
35° W
30
25
20
15
10
5
W. 0°
50
45
40
35
N.
St. Agnes
Azoren oder Western Eilande
35 W.
W. 0°

Hansa

HANSA.

Zeitschrift für Seewesen.

XIV. Jahrgang.

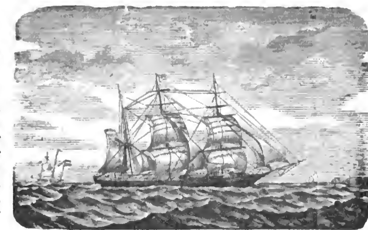
1877.

Inhalts-Verzeichniss.

Rec. Jan. 9 1901.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die *„Hansa“* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen Inserate, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen“ 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 1. HAMBURG, Sonntag, den 7. Januar 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Rückblick.

Wiederum sind 365 Tage verflossen, von denen die meisten bei Schifffahrt und Rhederei Interessirten wohl sagen werden, *„sie gefielen uns nicht“*.

Die sehnlich erwartete *Besserung der* Geschäftslage und in Folge deren die *Hebung des Frachtenmarkts* ist noch immer ein frommer Wunsch der betheiligten Kreise. Wenn auch in dem letzten Vierteljahr das Stillliegen vieler Schiffe unserer grossen *Nordseedampferlinien* — der „Baltische Lloyd“ ist in Liquidation getreten — aufgehört hat, und neue lohnende Ziele für deren Fahrten gefunden sein sollen, so liegt doch noch fast derselbe Alp auf der Segelschifffahrt wie im vorigen Jahr. Die unverminderten Verlüste durch *Seeunfälle* aller Art, *Collisionen* von auffälligstem Character, die man vor der Ausbreitung der Dampfschifffahrt gar nicht für möglich gehalten hätte und die kaum ihre leidige Erklärung finden in der Infection der geistigen Funktionen der Schiffsführer durch die allmächtige Dampfesgewalt, und zuletzt eine *grausige Vernichtung* von Material und Menschenleben an den Ostküsten Englands durch einen der schwersten Schneestürme, zu welchem eine harmlose Prophezeiung von einem den Telegraphenstangen Gefahr drohenden Südweststurm die tragikomische Einleitung bildete — Alles dieses hat seinen tiefen Schatten auf das Schifffahrtsgewerbe, den Rhedereibetrieb und das Seeversicherungs-Geschäft geworfen. Rechnet man weiter dazu die Notorietät des *relativen Rückganges der deutschen Handelsflotte* überhaupt, welche sich bei Weitem nicht in dem Grade entwickelt, wie die anderer, numerisch viel unbedeutenderer Nationen, so sind damit der *Verwaltung* und *Gesetzgebung* des Reiches die ernstesten Aufgaben zugewiesen, welche aus *dankbarer Ruhe zu gedankenvoller Thätigkeit* aufmuntern können.

Dazu geben aber nicht bloss die *Verhältnisse* ausgedehnteste Veranlassung, auch die *Menschen*, die *Nachbarn*, bieten reichlichen Stoff. Die *britische Seegesetzgebung von 1876* ist eine ernste Mahnung an das „principiis obsta“! Unleugbar geht seit einigen Jahren — Viele wollen den Ursprung auf die Brutalitätsperiode seit dem Krimkriege zurückführen — ein Zug der Nichtachtung fremder Rechte, des „Hilf Dir selbst“, des rücksichtslosen Egoismus durch die Welt. Nackter ist derselbe selten in friedlichen Zeiten und in gesetzgeberischem Gewande zu Tage getreten, als in den Amendements zur britischen merchant shipping act von 1876. Weil *britische* Schiffe vielfach ungeeignet zur *Holzfracht* sind, und der zunehmende Holzbedarf Grossbritanniens eine von Jahr zu Jahr steigende Einnahmequelle für die besser zu diesem Transport geeigneten deutschen u. skandinavischen Schiffe abgiebt, so sollen plötzlich die *„fremden“* nach England bestimmten Schiffe derselben Gesetzgebung unterworfen werden wie die britischen, letztere dagegen nach wie vor im fremden Hafen nach englischem Gesetz beurtheilt werden. — Die Proclamation solcher Grundsätze ist die Verkündung des *Krieges Aller gegen Alle*, die Aufhebung jeder *internationalen Rücksichtnahme*. Freilich wollen Optimisten noch immer die Hoffnung nicht sinken lassen, dass die *Uebereilung* werde gutgemacht werden durch eine Zurücknahme der anstössigen Artikel im nächsten Parlamente, und dass so sero medicina parabitur; aber wir möchten eher glauben, dass der hingeworfene Handschuh von *streitbarer Hand* aufgehoben, und lieber durch *Retorsionsmassregeln* die Rückkehr zur Vernunft *erzwungen* werden wird. Es möchte das hier am Ende doch die wirksamste *Lection* sein, so wenig wir ihr sonst vom Standpunkt des „common sense“ das Wort geredet haben wollen.

Die *eigene maritime Gesetzgebung* hat nur von *Fehlerfolgen* im verflossenen Jahre zu berichten. Gewiss war der Gedanke, die *Seeunfälle* deutscher Schiffe nicht länger bloss einer privaten oder theoretischen Kritik zu unterwerfen, sondern dem Reiche die öffentliche und praktische Sühne für dabei gefährdete Menschenleben zuzuweisen, ein in sich so gerecht-

fertigter, als längst in seemännischen Kreisen selbst geforderter. Aber wenn man zur Beurtheilung des Thatbestandes als der Grundlage des Spruches die gewöhnlichen richterlichen Kräfte nicht für ausreichend erachtete, so musste man die *Sachverständigen* vorwiegend aus solchen Kreisen entnehmen, welche aus eigener Erfahrung und auf Grund gesetzlicher Anerkenntniss Sachkunde prätendiren können, und jedenfalls **alle** Elemente ausschliessen, welche von vornherein und auf Grund ihrer ganzen Entwickelung nur mit Vorurtheilen, schiefen Urtheilen oder gar Ueberhebung und Uebelwollen an die Beurtheilung der meisten Seeunfälle herantreten würden. Sodann war es doch höchst bedenklich, in demselben Augenblicke, wo die Justizgesetze eine *gleiche* Art der Rechtsprechung im ganzen Lande anbahnen, für den Seemannsstand ein *besonderes* Standesgericht, noch dazu mit stets *wechselnder* Besetzung einzurichten, und gerade diese einzige Klasse der Gewerbetreibenden dem *gewöhnlichen* Richter zu *entziehen*. Wenn deshalb jetzt von verschiedenen Seiten das Nichtzustandekommen des Gesetzes beklagt wird, so verstehen wir nicht recht, wie man hier eine so *schlechte Abschlagszahlung* einer *wohlgeordneten Einfügung* der Seegerichte in die künftige deutsche Gerichtsverfassung hat vorziehen mögen.

Gebet dem Reiche, was des Reiches ist, mag recht schön klingen, bedarf aber in der Praxis recht sorgfältiger Ueberlegung. Viele Dinge sind in der Verwaltung der Einzelstaaten durchweg besser aufgehoben als in den Händen des Reiches, das zudem noch gar keine Verwaltung in Seesachen hat. So in der Frage der *Schifffahrtszeichen*. Wir sind nach wie vor überzeugt, dass das Reich mit seiner Oberaufsicht, wenn es sie nur angemessen handhabt, die Bedürfnissfrage vollkommen deckt, mit Eingriffen in die Verwaltung aber hemmend wirken, und mit der Prätension der eigenen Verwaltung eher völligen Stillstand herbeiführen würde.

Resolutionen endlich für einen *bestimmten* Fall gemacht, jedoch mit *allgemeinem* Charakter versehen, gehören zu den schädlichsten Waffen, welche ein gesetzgebender Faktor in die Diskussion mitnehmen kann. —

Auch darüber wird das neue Jahr hoffentlich weitere Klärung bringen. Den *Marineschwärmern* aber möchten wir zum Schluss die freundliche Bitte empfehlen, künftig Gründe in's Gefecht zu führen, und nicht bloss nackte, kahle Wünsche und Ansichten; sie zwingen ihre Gegner sonst selber, nach anderer, ausser dem eigentlichen Thema liegender, gewöhnlich also nicht **wohlklingender** Erklärung zu forschen.

Die im verflossenen Jahre angebahnte *Reform des Navigationsschulwesens* wird hoffentlich nicht wieder volle 5 Jahre in den Acten des Reichskanzleramts ruhen, sondern jetzt kräftig gefördert und zu dem einfach vernünftigen, allseits befriedigenden Schluss der *einmaligen obligatorischen* Prüfung getrieben werden. Seeleute sind geborne Gegner der Schnürleiber, die selbst einer Armee in ihrer natürlichen, gesunden Thätigkeit schlecht zu Leibe stehen. Freie Bewegung allein schafft freien Geist, und Lust und Liebe zur Seefahrt suche man nicht durch Zwang zu verkümmern. Vielmehr sei man dankbar, wie unsere Vorfahren es waren, jedem jungen Mann, der sich diesem Gewerbe widmet.

Der vielfach erörterte *Plan*, die **„Hansa"** *zu einem* **Wochenblatt** *zu erheben*, hat vorläufig zurückgelegt werden müssen, nachdem äussere Umstände, namentlich Wahlangelegenheiten, die Einhaltung des vorgeschriebenen Termins für Anmeldung von Aenderungen verhindert hatten.

Beiträge zum internationalen Seehandelsrecht.

Von *H. Tecklenborg*.

(Forsetzung)

IX. Von den Schiffsgläubigern.

Nach *deutschem* H.-G.-B. Art. 757 gewähren folgende Forderungen die Rechte eines Schiffsgläubigers:

1. die Kosten des Zwangsverkaufs des Schiffs;
2. Die Kosten der Bewachung und der Einbringung;
3. Die Tonnen-, Leuchtfeuer-, Quarantaine- und Hafengelder;
4. Die aus Heuerverträgen herrührenden Forderungen der Schiffsbesatzung;
5. Die Lootsengelder, sowie die Bergungs-, Hülfs-, Loskaufs- u. Reklamekosten;
6. die Beiträge des Schiffs zur grossen Havarie;
7. die Forderungen der Bodmereigläubiger, welchen das Schiff verbodmet ist, sowie die Forderungen aus sonstigen Kreditgeschäften, welche der Schiffer als solcher in Nothfällen abgeschlossen hat etc.;
8. die Forderungen wegen Nichtablieferung oder Beschädigung der Ladungsgüter u. Reiseeffecten der Passagiere;
9. die sonstigen Forderungen aus Rechtsgeschäften, welche der Schiffer kraft seiner gesetzlichen Befugnisse geschlossen hat;
10. die Forderungen aus dem Verschulden einer Person der Schiffsbesatzung;

Das ist aber nicht die feste Rangordnung der Schiffsgläubiger. Nur Nr. 1 u. 2 gehen allen übrigen Forderungen vor. Ein gesetzliches Pfandrecht am Schiff und dessen Zubehör, event. der Fracht von der letzten Reise steht allen Gläubigern zu; denen aus Nr. 4 auch an der Fracht aus früheren Reisen. Nach dem Verkaufe des Schiffs erstreckt sich das Pfandrecht auf das Kaufgeld. Von den Forderungen aus Nr. 3 bis 10 sind die aus der letzten Reise herrührenden vor denen aus früheren Reisen bevorzugt, und wenn die Bodmereireise mehrere Reisen umfasst, so haben Forderungen, die nach Vollendung der ersten dieser Reisen entstanden sind, den Vorzug vor der Bodmerei. Als Reise im Sinne dieses Abschnitts gilt diejenige, zu welcher das Schiff von Neuem ausgerüstet, oder welche entweder auf Grund eines neuen Frachtvertrages oder nach vollendeter ständiger Löschung der Ladung angetreten wird. Forderungen, welche dieselbe Reise betreffen, werden in folgender Ordnung berichtigt: Nr. 3, 4, 5, 6 u. 7, 8, 9 u. 10.

Die Forderungen aus 3, 4, 8 u. 9/10 sind gleichberechtigt; von den ad 5, 6 u. 7 aufgeführten geniessen die später entstandenen den Vorzug. — Das Pfandrecht an der Fracht ist nur so lange wirksam, als die Fracht noch aussteht oder die Frachtgelder in den Händen des Schiffers sind.

Nach *Franz.* H.-G.-B. haften die Schiffe für die Schulden des Verkäufers; auch ohne besondere Verpfändung (Pöhls § 370). Die privilegirten Forderungen haben folgende Rangordnung:

1. Gerichtskosten des Verkaufs;
2. Lootsgeld, Tonnengeld etc.;
3. Wächterlohn und Kosten der Erhaltung;
4. Lagermiethe für Schiffszubehör;
5. Erhaltungskosten während der letztrn Reise;
6. Gage des Kapitains und der Schiffsmannschaft für die letzte Reise;
7. Für die letzte Reise vom Kapitain contrahirte Schulden und verkaufte Waaren.
8. Erbauungs- und Ausrüstungskosten, doch darf das Schiff seit ihrer Entstehung noch keine Reise gemacht haben. (Der Begriff einer Reise wird definirt Art. 194 u. 377.)

9. Bodmereigelder;
10. Assekuranzprämie; im Fall des Verlusts theilt der Assekuradeur das Geborgene mit dem Bodmeristen.

Alle diese Vorrechte erlöschen durch den *gerichtlichen* Verkauf, sowie wenn das Schiff nach einem Privatverkaufe eine Reise unter dem Namen und für Gefahr des Käufers gemacht hat, ohne dass die Gläubiger Einspruch gethan haben. (Pöhls § 370). (Das ist wohl so zu verstehen, dass die Forderungen vor dem gerichtlichen Verkauf angemeldet sein müssen).

Das *Holländ.* H.-G.-B. setzt für die privilegirten Schulden folgende Rangordnung fest:

1. Berge, Hülfs- und Lootsgeld;
2. Tonnen-, Baken-, Feuer-, Quarantaine- und andere Hafengelder;
3. Wächter-, Schiffshüter- und Schiffsarbeiterlohn;
4. Lagermiethe für Schiffszubehör;
5. Gage von Schiffer und Mannschaft;
6. Gelieferte Schiffsbedürfnisse. — Vorschüsse an den Schiffer, Bodmereigelder incl. Prämie.

Die Schulden ad Nr. 1, 2, 5 u. 6 geniessen das Vorrecht, im Fall sie zum Behuf der letzten Reise gemacht sind, unter näherer Bestimmung. Die Reise wird als beendet angesehen mit dem 21. Tage nach Ankunft des Schiffs am Bestimmungsplatze resp. mit beendigter Entlöschung, wenn diese früher geschehen ist. Die Schulden ad 3 u. 4 geniessen das Vorrecht, für so weit sie gemacht sind nach Ankunft des Schiffs und bis zum Verkaufstage.

7. Lieferungen für das Schiff und Reparaturen, die nicht unter Nr. 6 fallen, während der letzten 3 Jahre;
8. Baukosten nebst Zinsen für die letzten drei Jahre;
9. Bodmerei auf Schiff und Zubehör, die *vor* der Abfahrt contrahirt wurde, ohne Prämie;
10. Ansprüche von Ladungsinteressenten wegen mangelhafter Lieferung ihrer Güter.

Schulden, welche zu einer und derselben Nummer gehören, und in ein- und demselben Hafen gemacht sind, haben unter einander ein gleiches Recht; doch wenn Schulden gleicher Art, in Verfolg der Reise in anderen Häfen oder auch wohl in demselben Hafen, wenn das Schiff nach dem Verlassen desselben dahin zurückkehren musste, wiederum aus Noth gemacht sind, so sind die späteren Schulden vor den andern privilegirt. — Nach den oben verzeichneten Schulden sind noch privilegirt die unbezahlten Kaufgelder und der Inhalt von Pfandbriefen für gewöhnliche Schulden, doch geht dies Vorrecht verloren, wenn das Schiff einen neuen Eigenthümer bekommen und für dessen Rechnung bereits 60 Tage gefahren hat, ohne dass der Gläubiger protestirt hatte. — Bei gerichtlichem Verkauf sind die Gerichtskosten vor allen andern Schulden privilegirt.

(Schluss folgt.)

Eine Unsitte bei Zahlungen von Holzfrachten in London.

—m. Diejenigen Rhedereien, deren Schiffe häufig in der Fahrt mit Holz, namentlich Brettern und Dielen, beschäftigt sind, werden aus Erfahrung wissen, wie Ladungsempfänger sich auf Kosten des Schiffes aus dem s. g. „short delivery of cargo“ (einem angeblichen Manco des eingenommenen Quantums) eine Einnahme zu machen wissen. — Zu dem pecuniären Schaden des Rheders, der in den allerwenigsten Fällen dem Schiffe, dem Befehlshaber oder der Besatzung zur Last fallen sollte, kommt der manchmal noch empfindlichere Zeitverlust, der dadurch entsteht, dass der Empfänger vorschützt, die Aufgabe, „returns“, aus der Hand der Dockverwaltung nicht bekommen zu haben — eine Sache, mit welcher das Schiff auch nicht das allergeringste zu thun hat, wie wir unten sehen werden.

Selbstredend muss das Schiff das Eingenommene wieder ausliefern, allein die Art und Weise der Controlle, wie sich solche im Hafen von London eingebürgert hat, braucht sich Niemand mehr gefallen zu lassen. Man halte sich einfach nur an die Bestimmungen der Chartepartie, die in den weitaus allermeisten Fällen besagen, dass die Ladung langseits, „alongside“, des Schiffes zu empfangen ist.

Es muss hierbei an zweierlei erinnert werden: einmal daran, dass sobald die Ladung seinen Besitz, das Schiff, verlässt, der Kapitain, den gesetzlichen Anspruch, das „lien“, an dieselbe verliert und dass er darum, zweitens verlangen kann und muss, wenn anderweitiges Uebereinkommen nicht verabredet ist, dass das *Zählen und Messen der Ladung sofort bei Entlöschung geschehe.* Will der Empfänger sich nicht dazu verstehen, so kann der Kapitain für dessen Rechnung die Ladung auflegen und messen lassen u. s. f. Wird die richtige Ablieferung der Ladung auf diese Weise nachgewiesen, so wird die Frachtsumme dem Schiffe zuerkannt. Dieser Rechtsgrundsatz ist in mehreren Fällen von höheren Gerichtshöfen in England in neuerer Zeit ausgesprochen worden. Das Schiff hat nichts mit der Dockgesellschaft oder ihren Beamten zu thun, darf aber auch nicht die Ladung verweigern und sie an Bord des Schiffes behalten. Dahingegen kann er darauf bestehen, dass der Empfänger „alongside“ die Ladung wirklich entgegennimmt, d. h. zählen und, wenn er es für nöthig erachtet, auch messen lässt, Stück für Stück, jedoch nicht erst später, gelegentlich, nachdem bereits Theile der Ladung durch dritte Hand entwendet oder sonst verschleppt sind, wie solches in den Docks zu London bei dem enormen Zudrang von Holzwaaren nur zu leicht und häufig geschieht. Es ist wesentlich für den Rheder, dessen Schiff Holzladung nach England bringt, zu wissen, dass die Verantwortlichkeit für die Dockbehörden, auf deren Grund und Boden und unter deren Aufsicht das Holz von den Schiffen entlöscht wird, erst dann beginnt, wenn dasselbe von ihren Angestellten „tallied“, d. i. gezählt und aufgestapelt ist. Bis dahin, wenn die Fracht nicht eher bezahlt ist, was nie der Fall, ist das Schiff für dieselbe verantwortlich.

Eine kürzlich in London von der Queens Bench entschiedene Klage illustrirt das Gesagte auf's deutlichste. Der Fall war der folgende:

Die Norwegische Bark „Tjerde November“, Kapt. Heyerdal, löschte eine Ladung Holz im Surrey-Dock zu London und der Empfänger wollte, wie gewöhnlich, von der Fracht eine Summe kürzen wegen angeblicher short delivery, nachdem derselbe zuvor sich geweigert hatte, die Ladung bei der Entlöschung, also langseits zählen zu lassen, und der Kapitain seinerseits erklärt hatte, dass er für Rechnung des Empfängers die Entlöschung controlliren lassen wollte. Vor Gericht berief sich der Empfänger auf die „returns“ der Dockgesellschaft, die freilich erst drei, vier Wochen später aufgemacht, eine kleinere Quantität enthielten. Der Kapitain aber konnte bezeugen, dass die Ladung, welche er eingenommen, auch ausgeliefert, und beim Einnehmen wie beim Ausliefern gehörig gezählt worden sei. Dem Schiffe wurde auf diese Beweisführung hin die ganze Fracht ungekürzt zuerkannt.

Indem wir das Obige zur Kenntniss interessirter Leser bringen, machen wir nochmals darauf aufmerksam, dass nach englischem Gebrauch die unempfangene Ladung, welche neben dem Schiffe liegt, unter der Obhut des Schiffes ist; es ist daher nicht rathsam zu gestatten, dass Theile der Ladung entfernt werden, ehe sie vom Eigenthümer als empfangen bezeichnet, beziehungsweise bescheinigt worden sind. Dies ist einfach und nach allen Seiten gerecht, während die

bisherige Praxis darauf hinausläuft, die Folgen der eigenen Bequemlichkeit oder Pflichtvergessenheit auf Andere abzuwälzen. Wir wollen indessen den respectablen Holzimporteuren Londons hier keineswegs zu nahe treten; die bestehende Einrichtung ist nicht ihre Schuld; sie sind durch dieselbe allerdings in die Lage gesetzt, sich an Jemanden halten zu müssen, um nicht für die Fehler aufzukommen, und da man sich nicht zwischen zwei Stühle setzen kann, so hält sich der Importeur an seinen Nächsten. Die Einrichtung aber kann und muss eine andere werden, wie sie in Liverpool und Hull wenigstens theilweise schon eine andere geworden ist. Wenn einmal die Dockbeamten dazu da sind, die Verantwortlichkeit für die Richtigkeit einer gelieferten Ladung zu übernehmen, so ist es nicht erfindlich, warum diese Verpflichtung nicht gleich bei der Entlöschung, sondern erst Wochen später beginnen sollte: Stück für Stück, Tag für Tag, dann würde jeder Irrthum sofort entdeckt und corrigirt werden. Das angeführte Beispiel des „Tjerde November" zeigt, dass eine Ladung, richtig geliefert, von den Dockbehörden als „short" bezeichnet worden ist.

Nach alledem ist unser Rath: man möge sich weigern, anders zu löschen als zum sofortigen Zählen (tallying) der Ladung, und sich im Uebrigen streng an die Chartepartie bez. Connossement halten, dann führt man eine andere bessere Praxis von selbst herbei.

Zur Classification der Schiffe durch das Bureau Veritas.

Von den Herren van Overse & Co. in Rotterdam hatte ich das Barkschiff „Julie" gekauft. — Das Schiff war in Alblasserdam unter specieller Aufsicht der Experten des Bureau Veritas gebaut, reparirt und bisher classificirt worden.

Auf der letzten Reise von Padang mit Kaffee nach New-York und von dort mit Harz, Fleisch und Stäben nach Rotterdam hatte das Schiff in einem Orkan Havarie erlitten; Rehling, Verschanzung, Wasserfässer und Böte waren weggeschlagen, die Luken eingedrückt worden, das Schiff aber trotzdem dicht geblieben und ohne weiteren Schaden in Rotterdam angekommen. In so havarirtem Zustande kaufte ich das Schiff. —

Um das Schiff zur Holzfahrt einzurichten und behufs Erneuerung seiner Classe 5/6 L. 1. 1. liess ich dasselbe über Newcastle mit Kohlen nach Wolgast kommen. Die erforderliche Versicherung machte mir keine Schwierigkeiten.

Nach der Entlöschung in Wolgast und nachdem das Schiff durch die Experten des Bureau Veritas untersucht worden, erklärten mir dieselben: „dass wenn ich die mit Eisen befestigten Bergholz-Planken, welche von der Kupferhaut bedeckt gewesen, sowie ferner das Mittelstück vom Kielschwein, die Wägerung zwischen Fock- und Besahnmast und endlich die Wassergänge erneuern wollte, die „Julie" wieder die Classe 5/6 L. 1. 1. auf 5 Jahre mit 3 Jahren Verlängerung erhalten würde."

Wiewohl es mir schwer wurde die Garnier-Planken, namentlich aber die noch *guten* Wassergänge herauszuhauen, was halfs? ich musste den Verband des Schiffes an der empfindlichsten Stelle lockern, und musste Hunderte fortwerfen, die mir durch das später geäusserte Bedauern des Experten „die Leibhölzer verworfen zu haben" nicht ersetzt werden konnten.

Die angeordneten Arbeiten sowie die Instandsetzung des Inventariums wurden unter den Augen des fast täglich anwesenden Experten auf das Sorgfältigste ausgeführt, auch die Erneuerung des Garniers, bezüglich deren ich zum Verständniss des Nachstehenden noch Folgendes anzuführen habe.

Als die Wägerung fortgenommen, zeigte sich, dass die hervorragenden kupfernen Bolzen in dem durchaus festen und aussergewöhnlich starkem Holze (Bodenwrangen und Sitten haben eine Höhe von 17½" rhl.) sich nicht zurücktreiben liessen; sie mussten deshalb auf dem Inholze verklinkt werden, und nicht ein einziger Bolzen ist dabei vorangegangen (lose geworden). Die neuen 3" Garnier-Planken, 5 Gänge, wurden dann mit lauter 10" langen Bolzen, mit Ausschluss von Nägeln, gründlich befestigt; alles das unter steter Aufsicht und Anordnung des Experten.

Dann wurde das Schiff *gekielholt*. Es ergab sich dabei, dass der Kiel noch fast schuurgrade war, und der überraschend gute Zustand des Kupfers veranlasste den Schiffsbaumeister Kraeft zu der Erklärung, dass dasselbe wenigstens noch 2 Jahre fahren könne.

Verschiedene Platten des Beschlages wurden darauf nach Angabe des Experten abgenommen, um den Zustand der Kalfaterung festzustellen. Auch diese erwies sich überall gut. —

Da wird mir plötzlich von dem Experten das Ansinnen gestellt, diesen anerkannt schönen, rothen Kupferbeschlag auf der ganzen Länge zwischen Fock- und Besahnmast abzuhauen, um durch die 5 Garnirgänge, (die nebenbei erwähnt 13—14" breit waren) auf je 6' Entfernung noch durchgehende Bolzen zu schlagen. —

Dass die Aussenhaut nach wie vor durch auf 17" dickem Inholze verklunkene Bolzen befestigt, dass das Garnier mit ungewöhnlich vielen 10" langen Bolzen versehen worden, dass kein Zeichen irgend einer Lockerung der Näthe, eines Durchbiegens des Schiffes eine besonders stärkere Verbolzung erheischte, dass Alles kam nicht in Betracht, — es sollten noch einmal Hunderte geopfert werden. — „*Das Kupfer muss herunter, sonst bekommst du keine Klasse!*" war und blieb die Antwort, auf alle meine Einwendungen, selbst nachdem ich erklärt: ich wolle mich *bei Verlust der Klasse* verpflichten, Bolzen und Holznägel nach Belieben zu schlagen, sobald das Kupfer nach 1 bis 2 Jahren erneuert werden müsse." — Auf mein Bemerken, dass, nachdem ich Tausende nach Anordnung verzimmert — (die Zimmer-Rechnung beträgt ohne Eisen, Nägel, Werg, Pech etc. ℳ. 15215!!!) — man mir doch Klasse geben müsse, das Schiff sei doch nicht seeuntüchtig, die gleiche Antwort, „*dass das Schiff seeuntüchtig sei, wolle man nicht sagen, aber das Kupfer muss herunter.*" —

Hierauf dankte ich den Herren für weitere Bemühungen, auch als sie später einzulenken versuchten.

Ich wusste nun zwar, dass es bei der famosen Organisation der Veritas eine Appellation gegen die Entscheidung ihrer Experten thatsächlich nicht giebt, dass die einfache Ernennung vom Kapitain zum Experten die Herren sofort zur unfehlbaren Entscheidung auch in rein technischen Fragen befähigt, — dennoch wollte ich aber auch den letzten, einzigen Weg zur Schlichtung der Angelegenheit versucht haben. — Ich wandte mich mit einer Beschwerde nach Brüssel, den Sitz der Gesellschaft, wurde aber nicht allein glänzend *abgewiesen*, sondern aufgefordert:

> „*den Herren Experten, welche sich an ihrer Ehre gekränkt fühlten, eine* **Ehrenerklärung** *zu geben!!*"

Der Insolenz solchen Verfahrens gegenüber, kann ich nicht umhin, hier die Hoffnung auszusprechen, dass unsere deutschen Rhedereien sich endlich einmal in einmüthigem Handeln vereinen möchten, um die Anmaassungen dieses fremdländischen Institutes und seiner unfehlbaren Beamten, gegen deren oft so wenig einsichtige Anordnungen es keine Appellation giebt, *ein- für allemal* zurück zu weisen, und das auferlegte Joch abzuschütteln. So wie jetzt die Sache liegt, ist in den Augen der Veritas derjenige ihrer Beamten

der beste und tüchtigste Mann, welcher die kostspieligsten Reparaturen verordnet.

Ich habe 35 Jahre als Schiffer gefahren, und weiss aus eigener Erfahrung, dass es im wohlverstandenen Interesse der Rhedereien selbst liegt, ihre Schiffe stets in gutem fahrbaren und seetüchtigen Zustande zu halten und habe auch stets darnach gehandelt. Aber durch die unangefochtene Macht und Anmaassung der Veritas werden uns oft so kostspielige und ungerechtfertigte Reparaturen vorgeschrieben, dass man — um sie zu vermeiden — sich lieber der Schiffe um jeden Preis zu entäussern sucht, wie dies in neuerer Zeit schon vielfältig zum grossen Schaden unserer deutschen Rhederei geschehen ist.

Was nothwendigerweise gemacht werden muss, das darf nicht unterbleiben, aber nur das *Nothwendige* und nicht mehr darf gefordert werden, denn bei der grössten Oekonomie hat die Rhederei jetzt nur zu kämpfen, dass sie eben noch besteht.

Anclam, im November 1876. *J. C. Althaber.*

Resultate des Heringsfanges der Emder Heringsfischerei-Actien-Gesellschaft

In den ersten 5 Jahren des Bestehens dieser Gesellschaft.

Saison	Zahl der Schiffe	I. Reise		II. Reise		III. u. IV. Reise		Gesammtresultat		Bemerkungen.
		To.	Mark	To.	Mark	To.	Mark	To.	Mark	
1872	6	689	37056	1307	48663	1789	62058	3785	147777	Sämmtliche Schiffe machten 4 Reisen.
1873	9	1190	57279	1832½	75384	2455½	100335	5478	232998	7 Schiffe machten 4 Reisen.
1874	12	1009	52962	2269½	89163	2323½	87528	5602	229653	10 Schiffe machten die IV. Reise, von denen eins verunglückte.
1875	11	1202	59749	1675	70535	343½	14871	3220½	145155	Sämmtliche Schiffe machten nur 3 Reisen.
1876	11	571½	37081	1493	77927	1109½	54247	3174	169255	1 Schiff machte 4, und 1 nur 2 Reisen.

Durchschnittlich pr. Schiff:										resp. durschschnittlich pr. Reise:		
										To.	Mark	Bemerkungen.
1872	6	115	6176	218	8110	298	10343	631	24629	158	6157	24 Reisen.
1873	9	132	6364	213½	8376	273	11148	608½	25888	161	6853	34 „
1874	12	84	4413	189	7436	193½	7294	466½	19137	122	4992	46 „
1875	11	109	5432	152½	6412	31	1352	292½	13196	97½	4398	33 „
1876	11	52	3371	136	7084	100½	4932	288½	15387	96	5129	33 „

Die neuen englischen Stahl-Corvetten.

Um einen weiteren praktischen Versuch mit der Verwendung des Stahls anstatt Eisens im Schiffbau zu machen und zugleich sich in den Besitz sehr schnell gehender, mässig bewaffneter, *ungepanzerter* Avisos und Kreuzer zu setzen, hat die britische Admiralität 6 Corvetten aus Stahl: Comus, Champion, Carysfort, Cleopatra, Curaco und Conquest auf dem Clyde bestellt. Jedes Schiff soll 2300 Tons gross werden, und 14 Kanonen führen; die Länge soll 225′ zwischen den Perpendikeln, die Breite 44′ 6″, die Tiefe 21′ 6″ betragen; sie sollen einfache, und wie in der Marine üblich, bronzene Schrauben erhalten, welche sie gelegentlich ausheben können, mit Ausnahme der Comus, welche eine Einrichtung bekommen soll, um die Flügel vorkommenden Falls platt zu werfen. Die Schiffe werden nach dem jetzt üblichen Längs- und Quer-Spanten-System gebaut. Die Längsspanten sollen 4′, die Querspanten 3′ 6″ von einander stehen, und aus Stahlplatten und Winkelstahl bestehen; doch sollen die Schiffe keinen doppelten Boden erhalten, obgleich man dieselben für sehr geeignet hält, um Torpedos zu widerstehen und dem Schiffe überhaupt mehr Festigkeit, besonders auch wenn es zufällig an Grund geräth, zu verleihen, ohne es viel schwerer zu machen. Die ganze Schiffshaut wird aus Stahl bestehen, mit Ausnahme der Decksbalken, dagegen werden Kiel, Maschine, Kessel, Wellen, Läger, Balkwäger und das Deck wiederum aus Stahl gefertigt. Die Stahlplatten, in gewohnter Weise umgenagelt, werden von $^1/_3$ bis $^1/_4$ Zoll Dicke variiren, und nur in der Wasserlinie $^7/_8$ Zoll dick sein; über den Hauptberghölzern sollen sie aussen $^1/_4$, inwendig $^1/_{16}$ Zoll halten. Darüber kommt dann eine Holzbekleidung von 3 zölligem Teakholz, die mit galvanisirten Bolzen quer durch die Stahlplatten aufgeschraubt und mit Schraubenmuttern versehen sind. Um diese Haut kommt dann eine zweite Haut von $2^1/_2$ Zoll Teak, die mit blossen Metallnägeln (!) auf die untere befestigt wird, und dann der gewöhnliche Kupferbeschlag. Der Sporn, der Steven, das Heckgestell und Ruderkopf sind mächtige bronzene Gusstücke, jede von etwa 40 Tons Gewicht, ein kleines Vermögen an Metall und Modell repräsentirend, Alles um dem verderblichen Einfluss des Eisens auf Holz zu begegnen. Der äussere Kiel wird aus Teakholz bestehen, desgleichen die beiden Binnenkiele, die 2 Fuss dick und 90 Fuss lang parallel der Wasserlinie laufen. Letztere liebt man in der Marine, da, wenn das Schiff unter dem Segeldruck schief fällt, der Leekiel dem Schiff als zweiter Kiel dient, das Schiff steif macht, und Rollen und Herumpoltern kräftig verhindert. Eine andere bemerkenswerthe Neuerung ist die Mitgabe eines Reserve-Balanceruders, welches ganz unten in einem Extrarahmen, gerade vor der Schraube, in dem sog. Schlempholz angebracht werden soll, und dazu bestimmt ist, weil unter Wasser und sicher vor jeder

Beschädigung ausser etwa durch Torpedos, bei etwaigem Verlust des eigentlichen Ruders gebraucht zu werden.

Die Schiffe sollen zwei Decks bekommen und um die Maschinerie zu schützen, soll noch unter dem untern Deck ein Stahldeck von 1½ Zoll Stärke, und aus zwei ¾zölligen Lagen, von dem vordern Schott des Kesselraums bis zum hintern Schott des Maschinenraums sich erstrecken. Die 4 hauptsächlichsten wasserdichten Schotten sollen aus Stahlplatten und Winkelstahl, die Deckstützen aus hohlen Säulen bestehen. Der ganze Maschinenraum wird 100′ lang, davon misst der Kesselraum 60′, der eigentliche Maschinenraum 28′ und der zwischenliegende Kohlenraum 12′. Vor dem Kesselraum bleiben dann noch 64′, hinter dem Maschinenraum 61′ übrig, und kommt so die Maschine möglichst mittschiffs zu stehen. Obgleich die Contracte für die Maschinen noch nicht vergeben sind und so deren Einrichtung noch nicht bekannt ist, so steht doch so viel fest, dass die Schiffe 20 Knoten laufen sollen. Für einfache Schraubendampfer erhalten die Schiffe eine bedeutende Breite, ⅓ der Länge, aber das kann nicht auffallen, da sie ebenso gut unter Segel als unter Dampf sollen gebraucht werden; ihre Takelung wird die eines Vollschiffs. Die Geschütze werden zu 6 an jeder Seite in Batterien stehen, ausserdem ein Heckgeschütz und eins auf der Back.

Die Haupteigenthümlichkeiten der Schiffe sind also: Stahl statt Eisen, wegen Stärke und Leichtigkeit; Holz- und Kupferbeschlag gegen Ansatz; metallener Sporn, Hintersteven und Heckgestell; Reserveruder; Weglassung des doppelten Bodens, Stahldeck zum Schutz des Maschinenraums; sehr grosse Geschwindigkeit; Alles natürlich neben den sonst üblichen besten Einrichtungen der königlichen Marine.

Neue Versuche mit Stahltrossen gegen Hanftrossen.

Man hält in den königlichen Seearsenalen 25″ und verschiedene andere schwere Hanftrossen für Nothfälle bereit, wie z. B. als I. M. S. „Agincourt“ an Grund gerathen, dieselben gebraucht wurden, um das Schiff wieder abzubringen. Nur bei dem schönsten Wetter und unter den günstigsten Umständen war es möglich, sie mit der grössten Schwierigkeit zu handhaben. Mr. Bullivant erhielt deshalb die Erlaubniss von der Admiralität, seine 8″ Patent-Stahldrahttaue gegen die 25″ in der Marine gebrauchten Hanftaue zu prüfen. Das gebrauchte Drahttau von 120 Faden Länge mit einem Gewicht von 50 Cwt. war auf einer Rolle von einem äusserlichen Umfange von 5 Quadratfuss aufgewickelt. Das 25″ Hanftau war in einer Lage hingeschossen, welche 42′ lang und 14′ breit war, mit einem Gewicht von 150 Cwt. auf 120 Faden.

In jedes Tau war zum sofortigen Gebrauch ein Auge gesplisst. Um das Stahltau zum Gebrauch fertig zu machen, wurden 12 Mann abgetheilt, welche dasselbe mit der grössten Bequemlichkeit abwickelten und auf dem Boden hinholten, während 2 Mann leicht 2 Schläge um einen 12″ im Durchmesser haltenden Kanonenlauf nahmen, ohne das Tau im Geringsten zu strapaziren.

Darauf wurden 48 Mann abgetheilt, um das Hanftau in dieselbe Lage zu bringen. Das Auge der Tross mit der Kausch darin war aber so schwer, dass man sich genöthigt sah, zwei grosse sog. Sackwagen zu Hülfe zu nehmen und Rollen mussten entlang gelegt werden, um die Trosse über den Boden zu schleppen, bis zu einem Pfahl von 18″ Durchmesser, um welchen nur mit der grössten Schwierigkeit ein Schlag genommen werden konnte. Mr. Bullivant äusserte darauf den Wunsch, die Trossen in ein Fahrzeug zu nehmen und ganz so zu verfahren, als wenn ein gestrandetes Schiff wieder abzuschleppen sei. Dieses wurde aber für ganz unnöthig gehalten, da es ja klar und deutlich dargethan war, dass 12 Mann das Drahttau leichter handhaben konnten als 48 Mann das Hanftau, und übrigens die königl. Marine auch kein Boot hatte, welches ein 25″ Hanftau tragen, geschweige denn ausbringen konnte.

Antwerpen.

Eine andere Stadt, welche mit seltenem Geschick die Vortheile ihrer Lage zu verwerthen versteht, und zu allen Zeiten eines blühenden Seeverkehrs sich erfreute, ausser während der alles freie Leben ertödtenden spanischen Zwangsherrschaft, ist *Antwerpen*.

Die Anwohner der Schelde waren von den ältesten Zeiten her, seit die Geschichte ihrer erwähnt, tüchtige Seeleute, und rührige Kaufleute dazu, welche die Producte des Hinterlandes an Wollenwaaren, Weizen, Salz gegen Englisches Zinn, Blei, Rauchwaaren und rohe Wolle umtauschten, seit dem neunten Jahrhundert Salzfische von Schottland importirten, aber freilich auch nicht selten Raubeinfälle in England ausführten, nach der rohen gewaltthätigen Sitte damaliger Zeit.

Wie im 13. u. 14. Jahrhundert der Handel der Niederlande aufblühte, ist weltbekannt. Englische, schottische und irische Wolle, Häute, Blei, Zinn, Kohlen, Käse, Talg wurden in Tausch gegeben gegen Flandrische Wollenstoffe und Deutsche und Burgundische Weine; dänische Pferde, Russische Pelzwaaren und Wachs, Gold- und Silberbarren aus Böhmen, Ungarn, Polen; Spanische getrocknete Früchte, Oel, Seide, Eisen, Häute, Quecksilber; Deutsche Weine, Weizen, Stahl u. Eisen; Italienische Seiden und Sammete, Goldwaaren, Juwelen, kostbare Waffen, Pelze aus Fez und Tunis, Rohzucker aus Marokko, Datteln vom Atlas, Spezereien und Gewürze aus den heiligen Landen, Egypten und Armenien, — Alles fand sich zusammen in dem von Schiffen vollgedrängten Hafen von Antwerpen, und wurde gehandelt an der von 5000 Menschen täglich besuchten Börse auf seinem Markte, der an das Gedränge der Messen von Leipzig und Nischnei-Novgorod von heute erinnert. Besonders zwischen 1487 bis 1570 war Antwerpen eine der ersten Welthandelsstädte, wenn nicht die erste an Reichthum, Bevölkerung und Verkehr, der sich mehr und mehr vom Mittelmeer und den deutschen Südstädten, auch von den durch Krieg und innere Zwistigkeiten erschöpften flandrischen Binnenstädten nach der Scheldestadt zog. Oft lagen 2500 Schiffe auf einmal vor der Stadt, und es kamen Tage vor, wo 500 Schiffe zugleich kamen und gingen.

Mit dem Anfange des 17. Jahrhunderts unter der spanischen Herrschaft kam der Rückschlag, rapide und vernichtend, wie der Aufbau langsam und mühsam gewesen war: Gras wuchs in den Strassen der entvölkerten, gedemüthigten, geplünderten Stadt, in majorem Dei gloriam, um mit einem Worte Alies zu sagen. Es blieb so bis Napoleon, zunächst allerdings aus Kriegsrücksichten, sich des Hafens annahm, 1804 die Quai-Bauten und 1808 die Dockbauten begann, welche in neuester Zeit eine so kolossale Ausdehnung gewannen. Welche Bedeutung Antwerpen jetzt als Importplatz von englischen Kohlen und Eisen, La Plata Häuten und Wolle, ferner von Salz und Guano für die Landwirthschaft erhalten hat, ist unnöthig, hier zu erwähnen. Im Jahre 1875 liefen 4267 Schiffe von einem Tonnengehalt von 2 146 797 Tons ein, die Einwohnerschaft vermehrte sich von 73 044 in 1833 auf 96 943 in 1863 und 153 655 in 1873, so dass sie jetzt mit Zurechnung der Vorstädte nahezu 200 000 Menschen zählt.

Zum Schiffbau an der Trave.

Preise neuer Schiffe.

Lübeck, den 21. Decbr. 1876.

P. P.

Mit Gegenwärtigem beehre mich, die ergebene Mittheilung zu machen, dass ich 3 neue Schiffe zum Verkauf auf dem Helgen stehen habe. Dieselben sind vom besten, dauerhaften, trockenen Eichenholz und kupferfest erbaut und classificiren

im Veritas 3/3 L. H. mit Stern 12 Jahre,
„ Germ. Lloyd A. I, 10 Jahre.

Die Dimensionen sind folgende:

1) Bark Nr. 9.

Länge über Steven.......	140 Fuss	— Zoll	Engl. Maass.
Breite über die Berghölzer	31 „	4 „	„ „
Tiefe im Raum bis unter Deck	18 „	5 „	„ „

ca. 560 Tons Reg. — ca. 850 Tons Tragfähigkeit.

Das Schiff steht auf dem Helgen zum Ablaufen fertig.

Forderung fertig in See, ohne Metall-Beschlag ℳ. 201 000.

2) Schiff Nr. 76.

Länge über Steven....... 180 Fuss — Zoll Engl. Maass.
Breite über die Berghölzer 36 „ — „ „ „
Tiefe im Raum bis unter Deck 21 „ 8 „ „ „

ca. 1060 Tons Reg. — ca. 1500 Tons Tragfähigkeit.

Das Schiff steht auf dem Helgen, ist inwendig ganz fertig und aussen grösstentheils beplankt. Forderung fertig in See, ohne Metallbeschlag ℳ. 366 000.

3) Schiff Nr. 77.

Länge über Steven....... 180 Fuss — Zoll Engl. Maass.
Breite über die Berghölzer 37 „ — „ „ „
Tiefe im Raum bis unter Deck 22 „ — „ „ „

ca. 1100 Tons Reg. — ca. 1550 Tons Tragfähigkeit.

Der Kiel ist gestreckt; beim Spantenmachen. Forderung fertig in See, ohne Metall-Beschlag ℳ. 381 000.

Endlich erhielten wir folgende Aufgabe:

Name: Helios.
Flagge: Deutsch.
Register-Tons: 300.72.
Wo liegend: Lübeck.
Bauart: Bark.
Wo gebaut und wann: Scarport, Maine 1852.
Holzart: Pitchpine. Eichen.
Ob kupferfest oder eisenfest: kupferfest.
Ob gekupfert oder gezinkt: Müntz's Metall-Beschlag.
Wie alt der Beschlag: 3 Jahre.
Ballast zum Stehen: keinen.
Ballast zum Segeln: unbedeutend.
Ladet an Schwergut: 500 Tons.
Ladet an Maasse: 140 Standard.
Forderung: 40 000 ℳ.
Dimensionen: Länge: 113 F. 6 Z. engl. Maass.
Breite: 28 F. 4 Z. „
Tiefe: 12 F. 4 Z. „
Bemerkungen: Das Schiff hat ein neues Kielschwein, neue Masten und Rundhölzer, neue Weigerung bekommen, ist innen und aussen geöffnet. Inventarium complet. 2 Stell-Segel.

Klasse im Americ Lloyd A 1½ ✠ 3 Jahre.

J. A. Meyer, Schiffsbaumeister.

Seemännische Hülfsbücher.

In Ausführung der von unserm geehrten Correspondenten in Russland gewünschten Auskunft über praktische seemännische Hülfsbücher (vergl. Hansa 24, 1876, bringen wir heute einen ersten Beitrag, der uns freilich direct in die Hand seiner sachverständigen, aber gewiss wohlwollenden Kritik liefert. Wir werden damit in folg. Nummern fortfahren.

I. Neuer russischer Dolmetscher.

Zur leichten und schnellen Erlernung der russischen Sprache von Iwan Alexander Petroff, Lehrer der russischen Sprache. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage. Verlag Odessa u. Leipzig, Emil Berndt's. 1868. Preis 1 S.-Rubel = ℳ 3 30.

Das Werkchen enthält 182 Seiten in Octavformat.

Inhalt: Russisches Schreib- und Druckalphabet ½ Seite. Bemerkungen über die Ausprache der Buchstaben ½ S. Das Hauptwort S. 2/52. Das Eigenschaftswort S. 52/69 bis 72. Sammlung der gebräuchlichsten Beiwörter 72/81. Das Zahlwort 81/92. Fürwort 92/101. Zeitwort 101/128. Vorwort 128/129. Nebenwort 129/138. Bindewort 138 bis 140. Empfindungswort 140/141. Redensarten der Umgangssprache 141/152. Gleichlautende Wörter mit verschiedener Accentuirung und Bedeutung 152/153. Russische Mass-, Münz- und Gewichtstabellen 153/154. Tabellen der Casusmengen der Hauptwörter 154/155, desgl. der Beiwörter 155/159. Fragen und Antworten 159/169. Leichte Gespräche 169/175. Lesestücke Prosa und Gedichte 175/181. Sprüchwörter 181/182.

Nach dem Urtheile eines Handlungsreisenden, der Russland von hier aus jährlich bereist, ist dies Werkchen wohl brauchbar, namentlich durch Angabe der Aussprache.

II. Do you speak English?

oder die nützlichsten und nothwendigsten englisch-deutschen Gespräche, Redensarten, Wörtersammlungen. Nebst kurzer Grammatik. Lesestücke und Uebungen für die Aussprache im Englischen. — VII. Auflage. Vermehrt und verbessert durch Dr. O. Fiebig. Leipz. Verlag von Eduard Wengar 1859.
Ueber 236 Octav-Seiten.

Inhalt: Uebungen für die Aussprache des Englischen 1/19. Formenlehre 19/80. Wörterbuch (Grundzahlen, Ordnungszahlen etc.) 80/127. Gespräche 129/206. Briefe — 214 Lesestücke — 236 Reductionstabellen des englischen Geldes. —

Brauchbar:

Conversations-Taschenbuch der englischen Sprache v. George Williams. ℳ 1. Verlag Berlin, Eduard Reymann.

III. Der kleine Däne

für Lehrer und Lernende fassliches Lehr- und Lesebuch für den Elementar-Unterricht in der dänischen Sprache, um dieselbe auf eine leichte Weise bald verstehen, sprechen und antworten zu lernen von Dr. Sternhagen. Vielfach vermehrt und verbessert durch den Dänen Le Petit Dr. III. Auflage. Hamburg G. W. Niemeyer 1850. Kopenhagen bei A. J. Høst.
335 Seiten Octav.

Inhalt: I. Von den Buchstaben und ihrer Aussprache und den Wörtern und ihrer Eintheilung. 6. — II. Von den einzelnen Wortclassen od. Redetheilen 7/66. — III. Syntaxis 66/90. — Anhang: Musterbriefe 91/95. Zum Auswendiglernen 96/185. Gespräche 186/242. Grammatikalische Regeln 243/335.

IV. Praktische portugiesische Sprachlehre

für Schüler und zum Selbstunterricht von D. A. E. Wollheim, Verfasser eines portugiesischen Wörterbuchs, mit deutscher Grammatik. Hamburg, Leipzig, Verl. von J. Schubert & Co. 1844.
156 Seiten Octav.

Inhalt: Diphtongen und Triphtongen, Artikel, Substantiv, Plural, Declination des Substantivs, Adjectivs, Zahlwort, Fürwort, Zeitwort, Regeln, Conjugationen, Bindewort, Präpositionen, Conjunctionen, Interpunktion.

II. Syntax. Uebungen in und aus dem portugiesischen ins deutsche und aus dem deutschen ins portugiesische zu übersetzen.

Jedenfalls giebt es jedoch neuere, bessere Werke.

Verschiedenes.

Zinkbeschläge und Zinkdächer. Während *Zink-* und *Kupferbeschläge* nur etwa 3 — 5 Jahre höchstens auf Schiffen halten, und grossentheils in Folge mechanischer Abreibung so stark schwinden, berechnet sich die Dauer eines *Zinkdaches* dessen Blech einen halben Millimeter dick ist, nach Pettenkofer auf 1243 Jahre.

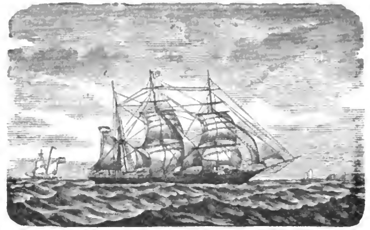
Unreines Eis. Dieselbe Sorgfalt, welche auf das *Trinkwasser* verwendet wird, sollte auch auf die Gewässer erstreckt werden, aus denen man *Eis* zum directen Genuss entnimmt. Es ist eine unrichtige Annahme, dass das Wasser durch den Prozess des Gefrierens gereinigt werde. Vielmehr haben verschiedene Erkrankungen in Folge Genusses bestimmten Eises und Analysen desselben ergeben, dass Eis vollständig von fauligen Substanzen durchsetzt sein kann, die sich in dem Gewässer angehäuft hatten.

Bildung der Eisfjorde in Norwegen und Grönland. Helland hat beobachtet, dass der Gletscher von Jacobshavn in Norwegen (am Christianiafjord?) der auf einem Abhange von nur 30' Neigung aufliegt, im Sommer um 14 m 20 bis 19 m 77 jeden Tag vorrückt, und seine grösste Geschwindigkeit eines Tages 64 Fuss betrug. In allen Fällen, wo Gletscher in Fjorde münden, und die letzteren ihre Entstehung der Wirkung des Eises verdanken, ist die Mündung des Fjords seicht und mit Inseln versehen, die erratische Blöcke führen, während das Innere des Fjords tief, und oft viel tiefer als das Meer draussen ist: denselben Charakter tragen die Grönländischen Fjords. Aus der Grösse dieser Steinwälle auf den Inseln in der Mündung der Fjords zurückschliessend auf die Dicke der Gletscher, gelangt Helland zu der Annahme, dass sie von 2940 Fuss bis 7010 Fuss Dicke variiren. Er constatirt, dass Fjords, See- und kreisförmige Wasserbehälter überall in den Eisregionen vorkommen und erklärt ihre Entstehung durch das Eis selber. In Norwegen sei es also hergegangen: Vor der Eiszeit begannen Tausende von Rinnsaalen das Werk der Auswaschung und bildeten Thäler. Während der Eiszeit wurden diese Thäler vergrössert, und Seebecken ausgehöhlt. Die herabsteigenden Gletscher schliffen die Fjords in ihrer vollen Länge aus, als die Eiszeit voll herrschte; gegen das Ende dieser Periode aber schliffen die Gletscher den mittleren Theil zu noch grösserer Tiefe aus, schufen die jetzigen Seefjords und veranlassten an anderen Stellen die Seebeckenbildung. Dass die Gletscher aber einstmal bis über die Fjorden direct in die See mündeten, beweisen die mit dem Schleppnetz zu Tage geförderten Moräne-Schuttmassen. Einige der Meeresbänke und Inseln des Christiania-Fjords sind richtige alte Moränen; würde Norwegen um 400 m gehoben, so würden sich die Bänke als Moränen erweisen und als Flächen vor den Seebecken der Fjords.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die *„Hansa"* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **2.** HAMBURG, Sonntag, den 21. Januar 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Die „amtlichen Schiffslisten" und die „alphabetischen Verzeichnisse" des Reichskanzleramts.

Bekanntlich veröffentlicht das *Reichskanzleramt* seit etwa 6 Jahren jährlich zwei Bücher, welche unter obigen Titeln über die Unterscheidungssignale, Namen, Eigenthümer, Grösse, Heimathsort, Bauart etc. der Schiffe der deutschen Kauffahrtei-Marine berichten. Die **„amtliche Liste der Schiffe der etc."** wird *„abgeschlossen* im *December"* jeden Jahres und pflegt im *Buchhandel* im *Februar* des nächstfolgenden Jahres zu erscheinen; am 1. April, 1. Juli, 1. Oct. werden dazu „Nachträge" ausgegeben, welche „neue Eintragungen" und „sonstige Veränderungen" enthalten. Das **„alphabetische Verzeichniss der deutschen Kauffahrteischiffe"** wird als am *1. Jan. abgeschlossen* erklärt; die *Vorrede*, welche gewöhnlich ein Schriftwerk abzuschliessen pflegt, *datirt* aber vom *August* desselben Jahres, und in den *Buchhandel* resp. in die Hände der Käufer gelangt endlich das Werk dann im *Oct./Dec.* dieses Jahres.

Will man also im Januar eines Jahres, z. B. 1876, eine Prüfung der Angaben dieser zwei laufenden Arbeiten des Reichskanzleramts anstellen, so bieten sich für den Januar 1876 dar:

1. die „amtliche Liste" vom Dec. 74, die im Februar 1875 erschienen ist, sammt ihren Nachträgen, die bis 1. Oct. 1875 reichen.
2. Das „alphabetische Verzeichniss" vom 1. Jan. 1875, das im Oct./Nov. 1875 zu erhalten war. Neuere Quellen giebt es im Jan. 1876 nicht. Da sie fast gleichzeitig abschliessen, so sollten sie ein fast einheitliches, *gleiches Bild* unserer Handelsflotte geben.

Unsere Leser wissen nun, dass *wir* diese beiden Werke zum öftern zu Grunde gelegt haben, wenn wir die *Grösse der deutschen Handelsmarine* und die von Jahr zu Jahr stattfindenden *Veränderungen* darstellen wollten. Wir haben aber nie unterlassen, darauf hinzuweisen, dass die „Listen" und „Verzeichnisse" nicht vollständig seien, und kein volles Vertrauen verdienten, theils weil der Zugang und Abgang durch Kauf und Verkauf nicht sorgfältig controlirt, theils weil die Grundsätze bei Eintragung in die Listen nicht gleichmässig angewendet würden. — Endlich haben wir die *zeitraubenden* und doch *nicht lohnenden Arbeiten* dem *Reichskanzleramt* selber überlassen, das denn zum ersten Male dem „Verzeichniss vom 1. Jan. 1874" einen *„Anhang"* beigegegeben hat, mit *„statistischen Uebersichten über den Stand der deutschen Kauffahrteischiffe"* vom 1. Jan. 1871, 1872, 1873, 1874" an. Dieser Anhang bewegte sich genau in den von uns schon einige Jahre betretenen Wegen und Uebersichten, so dass wir in der Lage waren, anzuerkennen, dass unsere durchaus sachlich gehaltenen Bemerkungen wenigstens eine gewisse Berücksichtigung gefunden hatten. Dagegen mussten wir zu unserm Bedauern sehen, dass der übrige Inhalt der amtlichen Publikationen nach wie vor die grössten Blössen zeigte.

Dies veranlasste im Jan. 1876 einen uns befreundeten, im Schiffsfache sehr bewanderten Schriftsteller, in der ersten Januar-Nummer des verflossenen Jahres eine sehr eingehende Untersuchung verschiedener Spalten der *neuesten* vorliegenden „Listen" und „Verzeichnisse" vorzunehmen, aus welcher unsere Leser gewiss mit dem grössten Erstaunen ersehen haben werden, welche geradezu *kopf- und heillose Verwirrung* in den Spalten herrsche, welche über die *Stärke* der beiläufig ca. 330 *Dampfer* unserer Handelsflotte, d. h. also über den gerade aufstrebenden und die Aufmerksamkeit des gesammten Publikums in hohem Grade anziehenden Theil unserer Handelsmarine berichten. Unter andern wurde auf Grund zahlreichster Beispiele von unserm Kritiker *bewiesen*, dass *„die Angaben über Pferdekräfte sowohl in der* **Liste** *als im* **Verzeichniss** *durchaus unmassgeblich sind*; ferner, *dass wahrscheinlich diese Daten zum Theil auf*

nominelle, zum Theil auf effective Pferdekraft sich beziehen, und dass ausserdem beide oft unrichtig angegeben sind.

Zur „geneigten Beachtung" wurde dann von dem Recensenten noch hinzugefügt, dass man die Angabe der **„nominellen** *Pferdekräfte*" als *veralteten Zopf* auch für die Handelsmarine *bei Seite werfen möge*, wie es die Kaiserliche Marine längst gethan habe, und dass *allein die Angabe der* **„indizirten** *Pferdestärke", welche den Verhältnissen des modernen Schiffsmaschinenbaues völlig entspricht, für die amtlichen Listen zu empfehlen" sei, „und zwar nach dem Vorgange der Kriegsmarine in* **abgerundeter Form**, *wenn die Angabe der Maschinenstärken irgend einen Nutzen haben solle*". (Anm.)

Anm. Für des Maschinenwesens weniger kundige Leser erlauben wir uns folgende Erläuterung zu geben. Zur Beurtheilung der *Stärke der Dampfmaschine* diente ursprünglich die Vergleichung mit der *Pferdekraft*, weil ja die von Watt zuerst construirte Maschine anfänglich zur Förderung der Grundwasser in Steinkohlen- und sonstigen Bergwerken verwandt wurde, zu welcher Arbeit sonst Pferde gebraucht waren. Es lag also nahe, die z. B. binnen 24 Stunden von Maschinen oder von Pferden zu Tage geförderten Wassermassen miteinander zu vergleichen, und nun zu sagen, die Maschine leiste soviel als so und soviel Pferde. Statt des empirischen Vergleiches fand man später, dass wenn N die gesuchte Anzahl dieser Pferdekräfte bezeichne, d der Kolben- oder Cylinderdurchmesser in englischen Zollen, l den Kolbenhub in engl. Fussen und n die Zahl der Umdrehungen, welche die Kurbel pr. Minute macht, dann

$$N = \frac{n.\ l.\ d^2}{3000}$$

nach englischem Masse, oder wenn man l und d in Metern ausdrücke,

$$N = \frac{n.\ l.\ d^2}{0.59}$$

werde. Die auf diese Weise berechnete Stärke der Maschine nannte man die *„nominellen Pferdekräfte"* der Maschine. Die Bestimmung genügte, so lange die Dampfpumpen und Kolbengeschwindigkeiten bei den durchweg gleichen Wasserschöpfmaschinen wenig variirten. In neuerer Zeit jedoch, wo die eigentlichen drei massgebenden Faktoren für die Stärke der Dampfmaschinen, die Dampfspannung, die Grösse der Kolbenfläche oder der Cylinderdurchmesser, und endlich die Kolbengeschwindigkeit in allen nur denkbaren Verhältnissen zu einander auftreten, ist es völlig unthunlich geworden, die *wirkliche Leistungsfähigkeit* gleichbedeutend mit den *nominellen Pferdekräften* anzusehen oder darnach zu bemessen. Maschinen von gleichviel nominellen Pferdekräften, bezogen von verschiedenen Häusern, zeigen oft um das *Fünffache* verschiedene reelle oder effektive Leistungen, und da nach diesen *effectiven* Leistungen doch der Besteller sich richten wird, so hat man, zumal die nominelle Pferdekraft allmälig verschiedentlich *berechnet* wurde, seit längerer Zeit: d h. schon seit Watt selber vorgezogen, die *nominelle Pferdekraft* als Mass völlig fallen zu lassen, und an ihre Stelle die *effective Pferd*ekraft, besser *„effective Pferdestärke"* einzuführen, als deren Einheit jetzt meistens 75 K. M angenommen wird, d. h. die Kraft die nöthig ist, um 75 Kilogramm 1 Meter hoch in 1 Secunde zu heben (soviel etwa als 550 Fusspfund pr. Secunde, oder 33000 Pfund engl. 1 engl. Fuss hoch binnen 1 Minute zu heben.)

Diese *„effectiven Pferdestärken"* geben demnach an, wieviel eine bestimmte Maschine nach Ueberwindung aller Reibungs- und sonstigen Widerstände netto leistet. Die Bestimmung geschieht direct in neuerer Zeit mittelst des sog. *Brems-Dynamometers*, während Watt dazu sich des von ihm selber bereits erfundenen *Indicators* bediente. Letzterer Apparat giebt die *gesammte theoretische Arbeit*, die man könnte sagen *„Brutto-Kraft"* der Maschine an, ersterer aber unmittelbar den *absoluten Nutzeffect*, die *Netto-Kraft*, während die Tara so zu sagen die Kraft bildet, welche von der Maschine zu ihrer eigenen Arbeit absorbirt wird, und z. B. bei einer Schraubenschiffsdampfmaschine unmittelbar in die Augen springt, wenn man sich die Schraubenflügel eine Weile abgekuppelt vorstellt. Weil nun aber z. B. die Fortbewegung des Schiffes oder die Inbetriebsetzung einer Spinnerei etc. doch noch von einer Menge anderer Faktoren als bloss von der treibenden Maschine abhängig ist, so pflegen die *Maschinenbauer*, wenn *sie* eine Maschinenstärke angeben wollen, jetzt die Brutto-Kraft, d. h. die sog. „indizirte Pferdestärke" anzugeben, und so ist diese jetzt der allgemein anerkannte Massstab geworden.

Wir bitten diese populairen Auffassungen im Folgenden wohl im Auge zu behalten. Natürlich ist die *indizirte Pferdestärke* immer durch die höchsten Zahlen, die *effective Pferdestärke* durch kleinere Zahlen ausgedrückt; die veralteten *nominellen* aber schwanken zwischen 1/4 bis 1/3 der effectiven, und sind schon darum zur Massbestimmung völlig ungeeignet.

Will man sich kurz das thatsächliche Verhältniss nach einer s. Z. in Berlin sehr üblichen Redeweise merken, so denke man sich, dass „Herr Bielefeld" aus Friesack („Friesack ist gut") seine „Reise durch Berlin in 80 Stunden" auch über das Reichskanzleramt ausgedehnt habe. Hätte man diesem Herrn nachher aus der „Liste" im Vorbeigehen erzählt, dass z. B. der nun verflossene Stettiner Dampfer „E. M. Arndt" 2100 Pferdekräfte besessen hätte, so würde er seinem Erstaunen wahrscheinlich erst mit dem bekannten „Ach wo!" Luft gemacht, dann aber den Erzähler an sich gerufen haben mit den Worten, „Hören Sie, guter Freund, Sie können mich glauben machen wollen, er habe 2100 *nominelle* Pferdekräfte besessen, Sie können auch behaupten, er habe 8000 *effective* Pferdekräfte gehabt, Sie können endlich aller Welt verkünden, er habe 10,000 *indizirte* Pferdekräfte besessen, aber wenn Sie sagen, er habe 2100 *„Pferdekräfte"* gehabt, so ist das ein Unsinn, *merken Sie sich das!"* — Ein praeciser Sinn ist, höflicher ausgedrückt, wenigstens nicht damit zu verbinden!

Zu unserm grossen Befremden schien diese Kritik eines wohlerfahrenen Fachmannes ohne allen Einfluss zu bleiben: keine Entgegnung im Reichsanzeiger, keine Note in den allmälig erscheinenden Nachträgen zur „Liste" verrieth im Laufe des Jahres 1876, dass man jener Kritik irgend welche Bedeutung beilege. Zu bemerken war nur, dass die Nachträge bei zwei neuen Dampfern, der „Septima" von Flensburg, und dem „Triton" von Tönning zum ersten Male die Grössen in resp. 540 u. 348 *indizirten* Pferdestärken angaben, dagegen aber 4 Dampfer wieder nach *nominellen* Pferdestärken, und 12 neue Dampfer wieder nach der altbeliebten Manier, d. h. nach „Pferdestärken schlechthin", also **völlig unkenntlich** vorgeführt wurden. An sog. *„sonstigen Veränderungen"*, *nicht Berichtigungen*, brachten ausserdem die „Nachträge" der „Liste", neben einer Unzahl veränderter Raumgrössen, verschiedene, im Ganzen 13, Angaben, worin von den Pferdekräften schlechthin oder den „nominellen Pferdekräften" der „Liste" auf die effectiven Pferdekräfte des „Verzeichnisses" zurückgegangen, während in 4 Fällen durch Einführung ganz neuer Zahlen die bestehende Incongruenz noch vermehrt wurde. Hatte obendrein die vorigjährige Liste von Dec. 1874 nur Angaben über Pferdekräfte schlechthin enthalten, so enthielt diese neueste von Dec. 1875 bereits 46 ausdrücklich als *„nominell"* bezeichnete Pferdestärken; die bewusste Unklarheit der Liste war also im Zunehmen. Die Wirkung jener Januar-Kritik schien also eher eine negative, verschlimmernde, denn eine heilsame genannt werden zu müssen.

So standen die Sachen, als in der *Reichstagssitzung* vom 16. Nov. bei Gelegenheit der Berathung des Antrages von *Mosle* u. Gen. betr. die Stellung der Seeschifffahrtszeichen unter das Reich, der Abg. *von Freeden* sich vorläufig *gegen jede Erweiterung der Reichskompetenz in Schifffahrtsangelegenheiten* erklärte, weil unter andern das *relative* Zurückweichen der Stärke unserer Handelsflotte gegen die anderer und oft viel kleinerer Seestaaten gerechte Bedenken erregen müsse, ob wir mit unserer bisherigen Reichsgesetzgebung uns auf dem richtigen Wege befänden.

Diese und andere Notizen seiner Rede verfehlten ihre Wirkung nicht: namentlich war es der Abgeordnete für Stettin, Oberlehrer *Schmidt*, welcher den Rückgang der Flotte und den Minderbesuch der Schulen entschieden bestritt. Letztern Umstand genauer in's Auge zu fassen, bot sich bald die Gelegenheit, als Schiffer und Rheder von Sylt und Apenrade einen erneuten Versuch machten, im Wege einer Petition an den Reichstag eine *Revision des Gesetzes über die Prüfung der Seeschiffer und Seesteuerleute* herbeizuführen. Als Sachverständiger in die Peti-

tions-Commission berufen, legte der Abg. *von Freeden* seine Ansicht über die Sachlage ausführlich dar, welche Mittheilungen denn auch in den Bericht (Nr. 69) der Petitions-Commission (vergl. Hansa Nr. 26, 76) fast wörtlich aufgenommen wurden. Dieser Bericht kam am 11. Dec. in der 28. Sitzung des Reichstags zur Verhandlung. In derselben berief sich der Abg. *Schmidt* (Stettin) auf die von ihm *„eingesehene amtliche Statistik"*, zum Beweise, dass „unsere Rhederei noch stetig zugenommen" habe etc. Nun hatte der Abg. *von Freeden* freilich nie behauptet, dass unsere deutsche Rhederei im *absoluten* Rückgange sei, sondern nur gesagt, wir seien von den Norwegern und Italienern im Laufe der letzten 10 Jahre überflügelt, und seien, statt wie vor 10 Jahren die *dritte*, jetzt die *fünfte* Kauffahrteimacht der Welt; indessen konnte derselbe Abgeordnete doch nicht unterlassen, jene Berufung auf die *amtliche deutsche Schifffahrtsstatistik überhaupt zu bemängeln*. Um deshalb nachzuweisen, welch' *trübes Wasser* jene freilich noch *junge Quelle* liefere, erwähnte er verschiedene jener Monita der Hansa Nr. 1, 1876, natürlich ohne dabei in das Detail jener oben definirten mechanischen Einheitsbestimmungen von Pferdekräften etc. einzutreten, weil das gar nicht vor eine Körperschaft wie den Reichstag, und noch dazu bei solcher Gelegenheit, gehört. Es war ihm nur darum zu thun, an einem Theile der unsern Lesern bekannten Widersprüche nachzuweisen, dass jene wenn auch amtliche Statistik noch nicht der richtige Boden für die gesetzgeberische Thätigkeit eines Reichstags, sondern höchstens für Liebhaber eine mit Vorsicht zu gebrauchende, unmassgebliche Lectüre sei: im Stillen freilich erwartete der Abg. *von Freeden*, dass wenn jene Kritik auch scheinbar oder wirklich ignorirt worden sei, eine Reichstagsrede doch von Jedermann, der Ohren hat zum Hören oder Augen zum Sehen, wird beachtet werden.

Nun das ist geschehen, und damit wenigstens einer der guten Zwecke erreicht. Bewegte sich auch die nachfolgende Rede des Reg.-Commissars, des Herrn Reg.-Rath *Lieber*, mit auffälliger Uebereinstimmung in den Schmidt'schen Geleisen, ohne den Unterschied der Begriffe von *relativem* oder *absolutem* Rückgange unserer Handelsflotte richtig aufzufassen, und wurden im Uebrigen nur einige Statistika der deutschen Handelsflotte gebracht, die wir schon im Jahre 1872 unsern Lesern vorgeführt hatten, so war doch jetzt sicher constatirt, zumal auch der Präsident des Reichskanzleramts zugegen war, dass die Aufmerksamkeit der Reichsregierung auf Unrichtigkeiten hingeleitet war, die sich in den Publikationen fänden, welche Anfangs 1876 in den Händen des Publikums waren.

Dass *keine andern* Publikationen gemeint gewesen sein konnten, folgte theils aus der Uebereinstimmung der sonstigen Daten mit jener Hansa-Kritik, theils aus der gelegentlichen Anführung des Schiffbruchs des „Schiller", welche im Mai 1875 erfolgte, und von dem beklagt wurde, dass er in den Nachträgen zur Liste im Juli und October nicht beachtet sei, theils und das muss Schreiber dieses besonders betonen, aus verschiedenen *directen* Aeusserungen gegen den Abg. Schmidt-Stettin, der ihn wiederholt zur Rede zu stellen suchte, dass die angeführten Beispiele nicht alle richtig citirt seien, worauf stets die Erwiederung erfolgte, man möge nur die Verzeichnisse und Listen vom Anfange des Jahres nachsehen, da würde man die Angaben alle auf das Genaueste bestätigt finden. (Forts. folgt).

Die Bremer Seefahrtsabgabe.

m—. Nomen est omen! Das hat die sogenannte Bremische Seefahrtsabgabe wieder gezeigt, namentlich aber die Art und Weise der Erhebung derselben, und die dabei stattgehabte Vergünstigung gewisser Flaggen, zu denen aber nicht die Grossbritanniens gehört hat. Eine eigenthümliche Berühmtheit hat dieselbe auch ausserhalb des engen Rahmens Bremischen Verfassungslebens dadurch erhalten, dass eine Londoner Rhederfirma, deren Schiffe Bremerhaven besuchten, sich mit einer Beschwerde an das Auswärtige Amt in London wandte, welche eine Reihe von Briefen hin und her und endlich deren Abdruck nebst einem langen „leader" der Shipping-Gazette vom 22. Dec. v. J. zur Folge hatte.

Der Name „Bremische Schifffahrtsabgabe" hat offenbar die Herren Glover Brothers in London zuerst zu dem Wahn verleitet, dass man sie zu Abgaben heranzog „für die Unterhaltung eines Hafens der Stadt Bremen und zur Verschönerung des letzteren", nicht aber, wie es sich verhält, für das *Leuchtfeuer- und Betonnungswesen der Weser vor Bremerhaven*", wie solche „light dues" ja in jedem Hafen der Welt, in England nicht am wenigsten, erhoben werden. Obgleich der Britische Consul, zum Berichte aufgefordert, gewiss den Irrthum aufgeklärt hat, fahren die Herren Glover Brothers, wie auch die Shipping Gazette fort, zu thun, als ob der englischen Flagge ein grosses Unrecht geschehen, und rathen ganz einfach die Zahlung in Bremerhaven zu verweigern, was wir, gelinde gesagt, von ernsten Männern albern finden. Wenn andere Flaggen diese Beisteuer zur Unterhaltung nothwendiger Feuer und Seezeichen nicht bezahlen, so beruht das auf Verträgen, nicht aber auf gutem oder üblem Willen. Man sieht indessen hier so recht wieder einmal, wie empfindlich andern Nationen gegenüber, dieselben Herren sind, welche sich das Recht herausgenommen haben, durch Gesetze bedenklichster Art, unsere Schiffe unter Oberaufsicht ihrer detaining officers zu stellen.

Im Uebrigen können wir unsre Leser damit trösten, dass die „Bremische Schifffahrtsabgabe" laut Beschluss der Bürgerschaft *aufgehoben* ist, und künftighin, laut Vertrag zwischen Bremen, Oldenburg und Preussen, Gebühren erhoben werden möchten, die nach allen Seiten hin gerecht sind. Diese Neuerung hat Bremen allerdings ein Opfer von zweimalhunderttausend Mark, als Beitrag zur Unterhaltung der Insel Wangerooge (nicht des Thurmes, sondern des Uferschutzes) gekostet! Dieses allen Interessenten — auch den Lesern der Shipp. Gazette — zur geneigten Beachtung

Beiträge zum internationalen Seehandelsrecht.

Von *H. Tecklenborg.*

(Schluss.)

Aus vorhergehend aufgeführten Gesetzen dreier continentalen Staaten, denen die übrigen im Wesentlichen gleich sind, ergiebt sich, dass in Hauptpunkten bereits Uebereinstimmung vorhanden ist. Der Grundsatz, dass Vorschüsse, welche die Ankunft des Schiffs in einem sichern Hafen ermöglicht haben, nach dem Masse, wie sie dazu beigetragen hatten, ein Vorzugsrecht geniessen müssen, tritt überall zu Tage. Und da mit Ausnahme der Havarie grosse und der Bodmerei die übrigen Forderungen einen so zu sagen internationalen Charakter nicht haben, und über jene bereits ein allgemeines Einverständniss besteht, so dürfte dieser Abschnitt kaum Anlass zur internationalen Gesetzgebung bieten. Es könnte nun allerdings auffallen, dass nur im deutschen H.-G.-B. der Havarie grosse Schulden des Schiffs ausdrückliche Erwähnung geschieht; allein dieser Unterschied zwischen diesem Gesetzbuch und den andern beiden ist nicht erheblich genug, um auch diese Materie international regeln zu müssen; denn immer sind doch die benannten Schulden in den Ansprüchen der Ladungsinteressenten mit enthalten.

X. *Von der Versicherung gegen die Gefahren der Schifffahrt.*

Davon handelt der elfte Titel des Deutschen Handelsgesetzbuchs; allein dieser bildet an unsern Hauptassekuranzbörsen keineswegs die Grundlage des Contracts zwischen Versicherer und Versicherten. In Hamburg gelten die allgemeinen Seeversicherungsbedingungen von 1867, durch welche der betreffende Inhalt des Handelsgesetzbuchs erledigt wird. Diese Bedingungen gelten fast in ganz Deutschland, mit alleiniger Ausnahme von Bremen (wo neben dem Plan das H.-G.-B. als Aushülfe gilt) und einigen an kleinern Plätzen bestehenden Compaktgesellschaften. So wünschenswerth es immerhin sein mag, das Assekuranzrecht in seinen wesentlichen Theilen in Amerika und Europa auf die gleiche Grundlage aufzubauen, so muss Angesichts der Thatsache, dass nicht mal die beiden genannten Assekuranzbörsen Deutschlands vermocht haben, eine Einigung zu erzielen, doch wohl die Hoffnung aufgegeben werden, eine Verständigung der verschiedenen Staaten herbeizuführen. Deshalb muss dieser Theil des Seehandelsrechts den Landesgesetzgebungen überlassen bleiben.

XI. *Von der Verjährung.*

Nach *deutschem* Handelsgesetzbuch verjähren die Forderungen der Schiffsgläubiger in einem Jahre, mit Ausnahme der aus dem Zusammenstoss von Schiffen hergeleiteten Entschädigungsforderungen, für welche, sowie unter gewissen Umständen für Forderungen der Schiffsbesatzung, die Frist zwei Jahre beträgt. Ferner verjähren in einem Jahre die auf den Gütern wegen der Fracht etc., wegen der Bodmereigelder, wegen der Beiträge zur Havarie grosse und der Bezugs- und Hülfskosten haftenden Forderungen, sowie alle persönlichen Ansprüche gegen die Ladungsbetheiligten und die Forderungen wegen der Ueberfahrtsgelder. — In fünf Jahren verjähren die Forderungen aus dem Versicherungsvertrage.

Nach *Franz., Holl.* u. *Span.* H.-G.-B. verjähren Bodmereiforderungen in fünf Jahren. — Nach Holl. H.-G.-B. verjähren Ansprüche unter den Interessenten auf eine Vertheilung durch Havarie grosse zwei Jahre nach Beendigung der Reise; nach Span. H.-G.-B. nach Ablauf von 6 Monaten nach Ablieferung der Güter.

Zur Reform unseres Navigationsschulwesens.

I.
Wer soll lehren?

In der letzten Nummer des vorigen Jahrganges haben wir unsern Lesern den Commissionsbericht über die Petition der Schiffer und Rheder von Sylt und Apenrade mitgetheilt, welche zur Revision des Gesetzes über die Prüfung der Seeschiffer und Seesteuerleute vom 25. Sept. 1869 und vom 30. Mai 1870 aufgefordert hatten. Seitdem sind uns verschiedene Besprechungen des Themas in Küstenblättern zu Gesicht gekommen, in welchen die Aenderung der Prüfungsvorschriften bald empfohlen, bald widerrathen wird.

Wir waren auf solche Stimmen gefasst, seit wir uns durch die thatsächlichen Umstände gezwungen sahen, eine Reform unseres Navigationsschulwesens selbstständig zu befürworten. Eine Reform bestehender Zustände wird nie ohne Widerstand einiger Betheiligten durchgeführt. Wenn wir indessen den Wunsch aussprechen, dass die Diskussion über diese Frage innerhalb der parlamentarischen Grenzen geführt werde, so wollen wir damit nur dem berechtigten Verlangen Ausdruck geben, dass wir uns gegenseitig über die wünschenswerthen Ziele *verständigen*, und nicht die gewissenhafte Erörterung von vornherein unmöglich machen. Will der Einsender in Nr. 609 der Ostseezeitung letzteres, so mag er immerhin weiter reden, für uns sind seine Worte in den Wind gesprochen. Wir empfehlen ihm nur, die Seiten 4, *15, 23* der „Hansa" von 1875 sich wieder in's Gedächtniss zu rufen, da wird er an dem lehrreichen Citat über den Potomac River etc. lernen können, wie man *nicht citiren darf*, wenn man bei der *Wahrheit* bleiben will. Es ist allerdings sehr bequem, wenn man einem Gegner „*Unwahrhaftigkeit*" oder „Incompeteuz" vorwirft, aber in Nr. 609 der Ostseezeitung blickt der Pferdefuss doch zu deutlich hervor.

Wenn wir uns überall erlaubt haben, dem Reformbedürfniss unsers Navigationsschul- und Prüfungswesens näher zu treten, so geschah es in der Ueberzeugung, dass wohl wenige Leute unserer Seeküste unpartheiischer über die Frage zu urtheilen in der Lage, oder gar berufen sind. Aus einer Seefahrerfamilie stammend, deren ältere männliche Mitglieder alle bis auf eins nach und nach auf See geblieben, von Jugend auf mit seemännischen Anschauungen aufgewachsen, im Winter im steten Verkehr mit im Vaterhause lernenden Steuerleuten oder auch dort weilenden schiffbrüchigen Kapitainen, selber nur mit Mühe vom Schiffergewerbe abgehalten, dann nach rite absolvirtem Studium der Mathematik, Physik und neueren Sprachen in diesen Fächern 12 Jahre hindurch Gymnasiallehrer, darauf zum Navigationsschuldienst übergehend 10 Jahre hindurch Vorstand einer blühenden Anstalt, und seitdem immer mit einem Fusse mitten in der Seefahrt stehend — man braucht wohl kaum hinzuzufügen, dass als einmal das Project einer *grösseren* Seereise ernsthaft besprochen wurde (kleinere waren öfter gemacht), die eigenen Schüler, Obersteuerleute, dringend davon als völlig *unnöthig* resp. *überflüssig* abmahnten, und der eigene Vater, welcher lange, lange Jahre selber als Kapitain gefahren, die Idee verwarf, weil der Sohn dann zu genau kennen lernen würde, mit wie wenig die See eigentlich bedient wird, und darüber wahrscheinlich die rechte Lust zu seinem Berufe verlieren würde. Es soll dies Alles aber hier nicht blos zu dem Zweck erwähnt werden, um damit eine Legitimation zur Sache zu erbringen, oder gar unser Civilstandsregister gegenüber den Andeutungen der Ostseezeitung zu berichtigen, sondern uns gleich mitten in die Frage zu werfen:

Wer soll Navigationslehrer sein?

Bei der Beantwortung dieser Frage stehen wir an der Nordsee auf ganz anderm Boden als unsere Nachbarn an der Ostsee, und wir sind entschieden der Ansicht, dass unsere Nachbarn in dieser Beziehung noch viel Gutes von dem System annehmen können, welches sich besonders an der Weser entwickelt hat. Seit Menschengedenken verfolgt Preussen, und theilweise auch Mecklenburg Lübeck und Hamburg die Idee, dass die Navigationslehrer aus dem Stande der früheren Steuerleute oder Kapitaine, d. h. der befahrenen Seeleute zu entnehmen seien. Es hält an dieser Vorstellung so krampfhaft fest, dass es auch an der Nordsee durch die Reichsbehörden darauf dringen lässt, dass an allen Schulen wenigstens ein oder mehrere befahrene Seeleute als Lehrer angestellt werden, und würde es wahrscheinlich gern sehen, wenn die studirten Lehrer, die dort mehrfach in den ersten Stellen fungiren, auf den Aussterbe-Etat gesetzt würden.

Das würde, nach unserer Ansicht, der Anfang des Ruins unseres Navigationsschulwesens sein.

Wäre die Ostseezeitung in der Verfassung, diesen Satz aussprechen können, so würde sie ihren Lesern gewiss nicht ersparen, jetzt mit einer ganzen Anzahl billiger Vergleiche aus anderen Gewerben in's Feld zu rücken. Wir überlassen das ganze Genre dieser Witze ihren Einsendern, aber „unwahr" wären sie damit nicht! Der Schneider als Schulmeister ist in

„thesi" in Nichts verschieden von dem Steuermann oder Kapitain als Schulmeister. Es fragt sich aber doch noch, ob der *theoretische* Theil eines Gewerbes *ausschliesslich* von demjenigen gelehrt werden soll, der es bis dahin *praktisch* geübt hat.

Wir würden Jedermann dankbar sein, der uns über die Motive Auskunft geben könnte, welche die damalige preussische Regierung geleitet haben, als dieselbe den Navigationsunterricht in die Hand befahrener Seeleute legte. Wir haben uns dabei nie einiger Erinnerungen an den alten Fritz und seine Ansichten über Volksunterricht erwehren können.

Bislang glaubten wir, dass „Etwas gelernt haben" und „Etwas lehren" zwei recht weit verschiedene Dinge seien.

Wir glaubten auch, dass unser Altmeister mit den Worten „was sie gestern gelernt, das wollen sie heute schon lehren", einen ganz *allgemeinen* Zweifel in die Befähigung dieser praktischen Lehrer hat ausdrücken wollen.

Und wir glauben noch heute, dass der Mangel an allgemeiner philosophischer Durchbildung und tieferer Auffassung des Lehrstoffes stets verhängnissvoll für die Ansprüche gewesen sind, welche an die räumliche Ausdehnung desselben gestellt werden.

Wie oft haben wir studirten Gymnasiallehrer unser blaues Wunder gehabt an der Raschheit, mit welcher unsere entfernten Collegen vom Seminar sich in einen Gegenstand hineinbohrten, und schon am ersten Stock angelangt waren, während wir noch mühsam fundirten. Nachher war es freilich eigenthümlich zu bemerken, dass wir so schnell unter Dach und Fach kamen, und sie die letzten Treppen nicht hinter sich bringen konnten, oder bei der Abnahme Seitens des Bauherrn so viele Monita erfuhren.

Gewiss ist es ein Fehler vieler studirten Lehrer, dass sie von einem begonnenen Kapitel so schwer sich losmachen können; aber verglichen mit der fast unnachahmlichen Fingerfertigkeit, mit welcher unstudirte Lehrer öfters ein Thema als ausgequetscht zu verlassen wissen, und mit einem Unschuldsgesicht sonder Gleichen *weiter gehen*, weiter — immer weiter, und wer weiss noch was in gegebener Zeit durchnehmen können oder wollen, da denkt man doch unwillkürlich an die klassische und goldene Regel, dass nicht durch multa (vielerlei), sondern durch multum (tiefes Eingehen) der Geist des Schülers gebildet wird.

Oder man lasse sich von den Prüfungen erzählen, denen die Abiturienten der Schule unterworfen wurden. Ist es denn nicht geradezu charakteristisch, dass diejenigen Navigationsschulen, deren Vorstände studirte Lehrer waren, von jeher bis zur neuen Ordnung im Jahre 1870 *öffentlich*, *coram publico*, prüften, während die Prüfungen an allen andern Navigationsschulen, soweit uns bekannt, innerhalb geschlossener Thüren abgehalten wurden! Wer scheute also das Licht der Oeffentlichkeit, die, kurz gesagt, preussischen Lehrer, die befahrene Seeleute gewesen waren, oder die studirten Lehrer, welche von jener Seite so oft als Theoretiker verketzert werden. Und ist jemals eine Prüfung *dieser* Herren in's Lächerliche gezogen? oder von gebildeten Zuhörern langweilig befunden worden? Oder hatte der Rheder kein Interesse daran, nach eigener Ueberzeugung als Ohrenzeuge sich einen Kapitain für sein Schiff auszusuchen? Soll er auch da dem „Schein" als einziger Quelle der Information trauen müssen, wem er Hab' und Gut und oft noch mehr anvertraut. Ist nicht die Oeffentlichkeit der Prüfungen das bequemste und wirksamste Mittel, vor Abwegen zeitig zu warnen, und jedes Halbjahr der Schule neues bündiges Vertrauen entgegen zu bringen, und Unzufriedenheiten aller Art die Spitze abzubrechen. Wie gesagt, es bleibt characteristisch, dass nur Schulen mit *studirten Vorständen* öffentliche Prüfungen abhielten.

Wie glauben, dass wenn das Reich erst nach dieser Richtung hin Reformen eintreten lässt, und sich so von den alten nicht bewährten preussischen Geleisen abwendet, eine Verständigung über die innern Fragen des Unterrichts und der Prüfungen sich leichter wird erzielen lassen, als jetzt, wo Missverständnisse gar häufig dadurch entstehen, dass man eine verschiedene Sprache redet. Sollte, was wir nicht wissen, damals eine Lehrernoth Preussen zu dem Entschlusse gedrängt haben, fast durchweg nur befahrene Seeleute als Navigationslehrer anzustellen, so dürfte dieser Mangel an allseitig geeigneten Kräften durch die grössere Mobilisirung der jungen Welt als leichter zu beseitigen anzusehen sein. (Forts. folgt.)

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

I.

Ueber verschiedene Reisen des 3mst. Schooners „Japan" berichtet uns Kapt. H. Walter aus der China - See und dem Indischen Ocean.

Von *Mauritius* ging ich am 20. Oct. 1874 nach *Algoa Bai*; Ankunft 5. Nov. Wenn der Wind es erlaubt, so glaube ich, thut man besser, die SO-Küste Afrika's früher zu machen als ich gethan (28° S. in 30° O.), ungefähr bei Natal und dann in einer Entfernung vom Lande von ungefähr 20—30 Sm. haltend, an der Küste entlang zu gehen. Denn es scheint, dass der Aequatorialstrom aus dem Mozambique Kanal bedeutend stärker ist, als derjenige, welcher südlich von Madagascar seine Richtung nach dem Cap nimmt. Am grössten ist die Geschwindigkeit des Mozambiquestromes, wenn es stark aus West u. NW weht oder geweht hat, also besonders in den Wintermonaten. Dies haben mir viele Küstenkapitaine versichert. — Einen Beweis, dass dicht unter der Küste Gegen-, oder gar kein Strom läuft, lieferte mir diese Reise. Während ich nämlich mit der „Japan" am 4. Novbr. 0 U. Mittags auf 33° 22′ S. u. 28° 33′ O., also noch ca. 140 Sm. von Port Elizabeth und ca. 30 Sm. vom nächsten Lande entfernt war, und im darauf folgenden Etmale einen SW-Strom von 77 Sm. hatte, mit flauem östl. Winde in diesem Etmale aber nur 67 Sm. segelte — befand sich eine ebenfalls nach P. Elizabeth bestimmte engl. Brigg am 4. Nov. 0 U. Mittags ungef. 10 Sm. SSO von Kowie Point, also ca. 85 Sm. der „Japan" voraus. Während der Nacht hatte die Brigg leichte östliche Winde und hielt sich dicht an der Küste entlang, hatte aber während des ganzen Etmales gar keinen Strom empfunden, so dass sie erst 8 Stunden später als die „Japan" in P. Elizabeth ankam.

Von Algoa Bai nach Capstadt.
13. bis 18. Nov.

Von Capstadt nach Mauritius.
8. Dec. 74 bis 3. Jan. 75.

Mit der ersten Hälfte der Reise (bis 36° S. in 55° O.) kann ich zufrieden sein, weil ich nur 14 Tage gebrauchte. Von hier bis 25° 30′ S. in 60° 30′ O. wozu ich 9 Tage nöthig hatte, drehte sich der Wind regelrecht langsam dreimal um den Compass, wobei er immer aus dem nördlichen Viertel frisch, aus dem südlichen flau war. Auf letztgenannter Breite *traf ich erst den Passat*, welcher auch noch ein sehr unbeständiger und flauer genannt werden muss. Diesen beiden letzten Umständen schreibe ich die längere Dauer der Reise zu, welche 22—23 Etmale nicht hätte übersteigen dürfen.

Nun kommt eine Reise, die, in Betracht der Jahreszeit, schnell abgemacht zu haben, ich gewissermassen stolz bin, und zwar deshalb, weil ich dabei ganz nach meiner eigenen Idee gegangen bin.

Von Mauritius nach Bombay.
19. Jan. bis 23. Febr. 75.

(Schiff mit Zucker geladen.) Meine Segelanweisung von Rosser & Imray, (Indian Ocean and China Sea 1867) sagt S. 744: From Mauritius or Reunion to India. — When the SW-Monsoon etc. etc. During the NE-Monsoon, stand to the northward towards the Equator as above; then if bound to Ceylon or the S.part of the Bay of Bengal, take the Equatorial or the One and Half Degree channel as shown on p. 741. — On taking the Boscawen route as far *as Lat. 4° or 3° S, keep the parallel, steering eastward to Long. 82° to 84° E., if bound for the west coast of India,* but make etc. etc.

Gesetzt, man hat von Mauritius kommend 4° S. in 67° O. geholt, und soll nun in den kaum mässigen, oft flauen West- und NW-Winden bis 83° O. gehen, so hätte man ungef. 950 Sm. nach Ost gutzumachen. Könnte man nun von 83° O., nachdem die Linie geschnitten, auf einen stetigen NO-Monsun bis Bombay rechnen, so wäre das gut. Aber an der Westküste von Vorderindien ist mit den Land- und Seebriesen, die, je weiter man nördlich an der Küste kommt, um so unsicherer und unvortheilhafter werden, — schlecht vorwärts zu kommen. Dies in Betracht ziehend, schien mir diese Route eine Verlängerung der Reise zu sein. Ich glaubte vielmehr besser zu thun, direct an der Westseite der Malediven und Laccadiven nach meinem Bestimmungsorte aufzukreuzen, um so mehr auch, da mein Schiff besonders in leichten Winden ein guter Kreuzer ist. Auch ist diese Strecke gegen den NO-Monsun ja nicht genau gegen den Wind, sondern erlaubt gute Schlagbugen über Backbord. — Ich setzte mir also folgende Schneidepunkte fest: 10° S. in 59—60° O., Linie in 69—70°, und dann Norden auf. — Da der Wind des SO-Passates z. Z. sehr südlich war, hätte ich wohl besser gethan, nachdem ich westlich von Cargados Carayos passirt war, 10° S. in 63½° O. zu schneiden, was eine gerade Kurslinie zugleich nach dem Schneidepunkte gewesen und wodurch ich wahrscheinlich 1 oder 2 Tage früher zur Linie gekommen wäre. Den Aequator schnitt ich etwas westlicher als nach Bestimmung, da ich den NO-Monsun erst in 1° oder 2° N. Br. erwartete. Von Mauritius zur Linie gebrauchte ich 14 T., von der Linie bis Bombay 21 T., also im Ganzen 35 Tage. Auf letzterer Hälfte (Linie-Bombay) hatte Anfangs Wind: Ost, ONO, dann NO., später zwischen Nord und NOzO, fast in jedem Etmale 4 Str. sich drehender Wind (durchschn. Windstärke 3). Zuletzt war Wind mehr NW.

Das ist von allen Schiffen, die während dieses NO-Monsuns von Mauritius nach Bombay gekommen sind, die schnellste Reise. U. A. ging die franz. Bark „Kermalo" am 7. Januar von Mauritius und hatte 50 T. Reise; Schiff „Union" den 28. Dec. von Mauritius 57 T.; „Luisa" 17. Dec. von Maur. hatte 62 Tage Reise. Diese Schiffe waren alle den von obiger Segelanweisung vorgeschriebenen Weg gegangen. Ich habe mehrere Kapitaine von Klipperschiffen, die von Europa gekommen waren, in Bombay gesprochen, welche von *Ceylon bis Bombay* in den Monaten Decbr., Jan. u. Febr., durchschnittl. 25 Tage gebraucht hatten, während ich von der *Breite von Ceylon bis Bombay* nur 16 Tage hatte. Eine einzige Reise kann natürlich keinen Ausschlag geben, aber sollte ich wieder einmal in der Zeit von Mauritius diesen Weg gehen, während welcher im nördl.-indisch. Ocean NO-Monsun weht, so würde ich im Ganzen die diesmal eingeschlagene Route wieder nehmen. Selbst von Europa oder von West her um das Cap kommend, würde ich Mauritius passiren und dann obigen geraden Weg nach Bombay einschlagen.

(Fortsetzung folgt.)

Neuer Vorschlag, Getreideladungen in London zu löschen.

—m. Die Millwall Dock-Gesellschaft zu London hat ein Circulair erlassen, betreffend Entlöschung von Dampfern, vorläufig mit Getreide, aber in der Absicht, es später auch auf andere Güter auszudehnen. Man verspricht bis 8000 Quarters pr. Tag zu entlöschen, welches eine ausserordentliche Geschwindigkeit darstellt, die den Dampfern mit grossen Tageskosten sehr zu Statten käme. Die vorgeschlagene Taxe ist 1 sh. pr. Ton, wovon die eine Hälfte vom Rheder, die andere Hälfte vom Empfänger zu zahlen. Die Dockcompagnie verpflichtet sich ihrerseits im Ermangelungsfalle, dem Rheder für längeres Liegen Tagesgelder zu zahlen u. s. w.

Käme ein solches Arrangement zu Stande, so würden bei Ladungen, die in dem genannten Dock zur Entlöschung kommen — und ihre Zahl ist gross — die Charterpartien keine Schwierigkeiten über diesen Punkt bieten, sondern die Frage der Löschung einfach durch die Annahme des Regulativs dieser Dockgesellschaft erledigt sein, was gewiss ein ausserordentlicher Gewinn für alle Theile sein würde. Das Quantum des zu entlöschenden Korns per Tag hätte man selbstredend ein für alle Mal mit Rücksicht auf Art und Grösse der Ladung fest zu verabreden.

Die jetzige leidige Sitte, bei den Empfängern von Getreideladungen in London, die Schiffe tagelang auf Liegegeld zu halten, welches den Rhedern so theuer kommt, weil das „demurrage" nie die wirklichen Kosten deckt, würde dann aufhören. —

Man beabsichtigt aber noch einen Schritt weiter zu gehen.

Das Connossement liegt oft bei einem Bankier und ist nur gegen Einlösung des Wechsels, der den Werth der Ladung repräsentirt, zu erlangen und ohne ersteres frei zu machen, kann Entlöschung selbstredend nicht stattfinden. Nun dauert es häufig einige Tage, ehe der Empfänger, zuweilen bloss Agent des Versenders, einen Verkäufer findet, und so muss das Schiff für das niedrig bemessene Liegegeld warten.

Um allen diesen Schwierigkeiten aus dem Wege zu gehen, wird nun beabsichtigt, auch das Finanzielle von der Dockcompagnie übernehmen zu lassen, mit andern Worten: die Dockcompagnie würde in Vorschuss für die Fracht und Verantwortlichkeit für den Werth der Ladung treten, welches natürlich eine Extravergütung bedingt.

Dass das Inslebentreten dieser Vorschläge auf grossen praktischen Schwierigkeiten beruht, ist offenbar, allein man glaubt über sie hinwegzukommen, und zu dem Ende ist in Corn-Exchange-Hotel zu London kürzlich eine grosse Versammlung von einer grossen Anzahl von Getreideimportern und Rhedern abgehalten und über die ganze Idee debattirt worden. Man begrüsste den Vorschlag freundlich, und wählte ein Comité von 12 Mitgliedern, um die Einzelheiten zu prüfen und darüber in einer zweiten zu berufenden Versammlung zu berichten. Committirt wurden von den hervorragenden Firmen der City, u.A. die Herren Keene, Watson, Carnegie, Gross.

Sobald die Sache in ein reiferes Stadium getreten, werden wir an dieser Stelle weiter berichten. Uns scheint die Sache den Keim zu den nützlichsten Reformen von Londoner Usancen und zur Hebung von Missständen zu enthalten, die nach allen Seiten hin schädlich sind, ohne Jemandem Vortheil zu bringen.

Nautische Literatur.

La guerre d'escadre et la guerre de côtes. (Les nouveaux navires de combat) par *P. Dislère*, Ingenieur des Constructions navales, Secrétaire du Conseil des Travaux de la marine. Paris 1876. Ganthier Villars. Ein Band von 198 Seiten in gr. 8° mit 52 Textillustrationen. Preis 7 Francs.

Ein neues Buch von Dislère ist immer ein hochinteressantes Ereigniss. Das jedem gebildeten Seemanne geläufige Werk Dislère's „La marine cuirassée" (Paris 1873), das im Original leider bereits vergriffen ist, und nur mehr in der *deutschen Uebersetzung* von *Codelli*, welche sowohl von der Redaction der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens" in Pola, als auch von C. Gerold's Sohn in Wien zum Preise von 2 fl. 50 kr. (5 ℳ) zu beziehen ist, existirt, erhält durch obiges Buch eine äusserst angenehme Ergänzung.

Der Inhalt des Buches ist folgender: 1. Einleitung. 2. Escadre-Panzerschiffe (Batterie- u. Thurmschiffe). 3. Panzerschiffe ohne Takelung. 4. Stations-Panzerschiffe 5. Küstenwächter und Flussfahrzeuge. 6 Vergleichung der Fortschritte der Offensive und Defensive 7. Prüfung der militairischen und nautischen Eigenschaften der Panzerschiffe. Bei Deutschland vermissten wir leider eine Beschreibung der neuen im Bau befindlichen Panzer-Corvetten, sowie der neuen Panzer-Kanonenboote. Weiter fielen uns noch folgende Unrichtigkeiten auf:

Seite 9 werden „Friedrich der Grosse" und „Grosser Kurfürst" unter den fertiggestellten Panzerschiffen aufgeführt, dagegen „Preussen" (Seite 10) als noch im Bau befindlich erwähnt. „Preussen" ist vollkommen fertiggestellt, dagegen wird „Friedrich der Grosse" erst Anfangs 1877, „Grosser Kurfürst" voraussichtlich Ende 1877 fertig. Die erste der auf Seite 10 als im Bau befindlich vermerkten beiden Panzer-Korvetten heisst nicht „Arkona". sondern hat noch gar keinen Namen, und ist vorläufig mit „A" gekennzeichnet. Die Einreihung der erwähnten beiden Panzer-Korvetten unter die Rubrik „Stations-Panzerschiffe", ist eine *ganz unrichtige*, da die Bestimmung dieser Corvetten keineswegs der Stationsdienst sein wird, sondern dieselben sind als schwere Ausfallschiffe ausdrücklich für die offensive Küstenvertheidigung der Ostsee construirt und erhalten gar keine Takelage.

Diese kleinen Unrichtigkeiten thun selbstverständlich dem Werthe des mit Liebe und Sorgfalt gearbeiteten Werkes, das im Laufe des Jahres 1877 von der äusserst rührigen Redaction der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens" in Pola in deutscher Uebersetzung ausgegeben werden wird, keinen Abbruch.

Vielleicht entschliesst sich der Autor, ein ähnliches Ergänzungswerk zu seinen „Les Croiseurs" (Paris 1875) unter dem parallelen Titel: „La guerre de course" (Les nouveaux croiseurs) herauszugeben, wofür ihm der Dank aller Freunde der Marine gewiss wäre.

F. K.

Verschiedenes.

Die grossen Verdienste Dr. Petermann's um die geographische Wissenschaft überhaupt, und speciell um die Lösung der Nordpolar-Frage, feiern in dieser Zeit einen Triumph nach dem andern. Fast jede Zeitung bringt neue Nachricht über jüngst beschlossene Fahrten nach dem hohen Norden, so von Holland, von Schweden, während Unterhandlungen nach Amerika noch schweben. Die wichtigste ist aber unstreitig die neueste, dass Kapt. Nares auf Andrängen Petermanns sich entschlossen haben soll, nachdem die Smith-Sund-Route als unpraktikabel erfunden ist, mit seinen bewährten Gefährten und Schiffen „Alert" und „Discovery" einen neuen Versuch und zwar im Atlantic herauf zu machen. Ist auch die Route noch nicht definitiv festgestellt, so dürfte doch der alte Petermann'sche Plan, den Weyprecht nur mit zu schwachen Mitteln verfolgte, wieder aufgenommen werden, der Drift des Golfstroms soweit thunlich zu folgen und sei es an ihrer hypothetischen Umbiegung, sei es an sonst sich bietender Stelle auf nördlichem Kurse den westwärts drängenden Eisstrom der Grenzgewässer zwischen Golfstrom und arktischem Strom und dann den letztern selber zu durchsetzen. Möglich, dass zu diesem forcirten Manöver auch die tiefe See nördlich von Spitzbergen gewählt wird Die Abwesenheit des sibirischen Treibholzes im Robeson-Channel und die Abwesenheit des schweren Eises des Robeson-Channel im grönländisch-spitzbergischem Meere deuten auf eine weite nördliche bis nordöstliche Erstreckung Grönlands in das tiefe spitzbergische Nordmeer des Franz-Josephs Landes, und die sehr sanfte Abflachung des sibirischen Festlandes deutet auf einen Insel-Archipel im seichten sibirischen Nordmeer. Die Entscheidung, auf welchem Wege die höchste Breite zu erreichen ist, steht bevor.

Nordenskiöld rüstet sich wieder zu einer Fahrt, *diesmal ausdrücklich längs der sibirischen Nordküste.* —

Die Portugiesische Regierung dagegen theilte kürzlich Herrn Dr. Petermann mit, dass sie eine halbe Million Francs für eine Central-afrikanische Expedition ausgeworfen habe.

Alter des Eises im Nordmeer. Ueber das dicke palaeocrystische Eis nordwärts vom Robeson-Channel machte Kapt. Nares eine interessante Bemerkung in der ihm zu Ehren abgehaltenen Decembersitzung der Londoner Geograph. Gesellschaft. Er schätzte das Alter dieses 80' dicken Eises auf wenigstens 100 Jahre. Der Schnee des Nordpolareises schmilzt jedes Jahr hinweg (im Gegensatz zu dem meist länger liegenden Schnee am Südpol) und hinterlässt nur eine erkennbare Kruste. Aus diesen über einander liegenden Krusten-Schichten könnte man (ähnlich wie bei den Ringen am Baum) an einem gespaltenen Eisblock auf das Alter desselben zurückschliessen.

Ueber die Skorbut-Krankheit, von welcher die letzte englische Nordpolarexpedition so auffallender Weise befallen wurde, soll nächstens auf Befehl der Admiralität unter dem Vorsitz von Sir James Hope eine besondere Untersuchung abgehalten werden. Zeitungs-Nachrichten, die jetzt ihre Erledigung finden dürften, zufolge sollen einige Offiziere die Austheilung von Limonensaft verweigert oder beschränkt haben, was kaum denkbar erscheint. Sonst war der Gesundheitszustand der Expedition vortrefflich, da nur wenige Fälle von Erkältung und im Ganzen 14 Fälle von Frost vorkamen. Ein alter Flottenarzt, Dr. Black, zu dessen Dienstzeiten der Skorbut noch eine gewöhnliche Krankheit war, hält jede milde Speise, die das zarte Zahnfleisch nicht angreift, für ausreichend im Anfang der Krankheit; nachher solle man gewöhnliche Krankenkost, resp. Reconvalescentenkost geben. Das ganze Geheimniss des Skorbuts bestehe darin, die Körperwärme nicht unter 29° R sinken zu lassen. Dies bewirken die Eskimos durch Verzehrung von Fischspeck.

Der Verein für Handlungs-Commis in Hamburg der seit dem Jahre 1858 hier zum Segen der Handlungsbeflissenen wirkt, hat am 20. December vorigen Jahres die 7000ste Stelle besetzt.

Hafenverkehr in Brake im steten Zunehmen. Im

Jahre 1875 kamen an 754 Seeschiffe
„ 1876 „ „ 798 „

Wünschenswerth wäre die Beifügung der Tonnengrösse dieser Schiffe. Erst diese Zahlen geben die complete Anschauung.

Die **Bevölkerung Deutschlands** beträgt laut der letzten Volkszählung 42,727,627 Köpfe. — **Hamburgs städtische Bevölkerung** in Stadt und Vorstadt, die Schiffsbevölkerung hinzugerechnet, betrug nach der letzten Volkszählung im December 1875 im Ganzen 255,016 Köpfe in 60,942 Haushaltungen, von denen aber 4449 nur 1 Person zählten. Die Bevölkerung des *Hamburger Landgebiets* (Vororte, Geestgebiet, Marschgebiet, Landherrenschaften Bergedorf und Ritzebüttel) betrug zusammen 117,811 Einwh. in 26,435 Haushaltungen, von welchen 1544 nur 1 Person zählten. Der *Hamburger Staat* also hatte 372,827 Einwohner in 87,377 Haushaltungen, von denen aber 5993 nur aus 1 Person bestanden. Die Haushaltung bestand durchweg aus reichlich 4 Personen.

Den **Suez-Kanal** passirten vom 1. bis 31. Dec. 120 Schiffe; Einnahme 2,589,000 fr. Es passirten:

December	1874	121	Schiffe	für	2,415,410,75 Fr.
„	1875	141	„	„	2,726,567 50 „
„	1876	120	„	„	2,589.000 „

Ferner passirten:

im *Jahre*	1874 ...	1264	„	„	24,859,383 Fr.
„	1875	1494	„	„	28,886,302,27 „
à	1876	1457	„	„	29,961,471,32 „

Die diesjährige *Dividende* betrug etwa 2¼ Fr. ausser dem Zinsbetrage von 25 Fr. Kurs der Actien um 134 %!

Schifffahrtszeichen auf den Scillyinseln. Es sollen in nächster Zeit zur besseren Sicherung der Schifffahrt längs den Scilly-Inseln dort ein Dampf-Nebelhorn errichtet, eine telegraphische Verbindung der fünf bewohnten Inseln hergestellt, und Rettungsböte an besonders günstigen Stellen gestiftet werden. Die Kosten werden resp. das Trinity Haus, die Regierung und der englische Rettungsverein übernehmen.

Falmouth für Ordre liefen im verflossenen Jahre 2,676 Schiffe von 1,186,609 Tons an. Nicht einbegriffen sind dabei die wegen Sturm oder Havarie hinneingelaufenen Fahrzeuge, deren Anzahl um 138 Schiffe gestiegen ist.

Zur Auslegung der Brit. Merch. Shipp. Act von 1876 Das königl. grossbritannische *Handelsamt* hat dem Vorsteheramt der Memeler Kaufmannschaft eine Auslegung der Ausdrücke „light wood goods" und „ordinary duration of the voyage" zugehen lassen. Das Board of Trade ist bis auf Weiteres Willens, alle leichten fichtenen Waaren, ausser den Dielen und Battens, als unter die Benennung „light wood goods" gehörend, zu betrachten, vorausgesetzt, dass der äusserste Inhalt eines jeden einzelnen Stückes sieben Kubikfuss (engl.) nicht übersteigt. In Betreff der Auslegung der Worte „Ordinary duration of the voyage" angewandt auf Schiffe, welche zwischen den *deutschen Holzhäfen* und den Häfen Grossbritanniens verkehren, ist dem Board of Trade der sachverständige Rath gegeben, dass als äusserste Grenze der gewöhnlichen Reisen mit Segelschiffen zu betrachten ist: 25 Tage nach dem Themseflusse und den Häfen der Ostküste, 30 Tage nach Häfen im englischen Kanal und 35 Tage nach Häfen in Irland oder im irländischen Kanal etc. etc.

Werthvolle Notizen über das Befrachtungsgeschäft sollen nächstens gesammelt vom nautischen Vereiu in Papenburg herausgegeben werden. Die fragliche Sammlung wird enthalten: 1) Ausgeleckte Fässer werden für die Fracht nicht angenommen. 2) Assecuranzwesen. 3) Ueber Wechsel und was dabei zu beachten ist. 4) Havarie. 5) Zu beobachtende Vorsicht bei Zeichnung der Konnossemente. 6) Wirkung des im Schiffe befindlichen Eisens auf die Kompassnadel. 7) Ems-Lootswesen. 8) Zeichnen für Gewicht bei Getreide-Ladungen nach Emshäfen. 9) Vorsicht bei Holzladungen. 10) Ronche-Befrachtungen. 11) Erfüllung der Chartepartie. 12) Vorsicht beim Stauen gemischter Güter. 13) Dehnbare Bestimmungen der Chartepartie. 14) Bestimmungen der internationalen seerechtlichen Grundsätze des Pariser Kongresses vom Jahre 1856. 15) Frachtverträge in Kriegszeiten. 16) Wirkungen des Krieges auf die neutrale Flagge. 17) Vorschriften über die Behandlung Verwundeter. 18) Die zu beobachtende Vorsicht bei Abschluss einer Chartepartie. 19) Das Konnossement und seine Rechtswirkung etc. 20) Vorsichtsmassregeln beim Löschen der Ladung und beim Einkassiren der Frachtgelder. 21) Querschotten bei Getreideladungen. 22) Beschwerde über zu hoch berechnete Konsulatsgebühren. 23) Die britische Merchant Shipping Act 1876. 24) Semaphor-Stationen etc. Das Buch soll möglichst billig und zwar zu 1 ℳ abgelassen werden.

Die **Hamburger Kauffahrteiflotte** hat im verflossenen Jahre durch Verkauf oder Verlust um 45 Schiffe (32 Segler, 13 Dampfer) abgenommen; dagegen sind 48 Schiffe (39 Segler, 9 Dampfer) durch Kauf oder Neubau hinzugekommen. Dadurch ist der Rauminhalt der Segelflotte um 3,381 Reg. T. gewachsen, der der Dampferflotte um 4,845 R. T. gesunken; im Ganzen hat der Laderaum der Flotte also um 1,464 R. T., der Bruttoraum gar um 5314 R. T. *abgenommen.* Hauptsächlich rührt der Abgang her von dem Verlust der beiden transatlantischen Postdampfer „Germania" und „Goethe", dem Verkauf der dito Dampfer „Klopstock", „Bavaria", „Borussia", „Teutonia" und dem Verkauf der Schiffe der liquidirten Deutschen Polar-Schifffahrts-Gesellschaft.

Die *Altonaer* Kauffahrteiflotte ist der *Zahl* der Schiffe nach nicht verändert, dagegen ist der *Tonnengehalt* von 12.706 R.T. auf 9,931 R. T. d. h. um 2,775 R. T. oder um rund 22 % *gesunken.*

Der **Lootszwang auf der Ems** dürfte nunmehr bald fallen und damit ein starker Wunsch in Schifffahrtskreisen berücksichtigt werden. Seitens der Regierung wurde die Lootsen-Direction zum Gutachten aufgefordert, ob etwa disponible Geldmittel in erster Stelle zur Beseitigung des Lootsenzwanges oder zur Ermässigung des Tarifs zu verwenden sein dürften. Die Direction hat nun beschlossen, in erster Stelle die Beseitigung des Zwanges zu *befürworten.* Letzterer kann, weil er auf dem Gesetz vom 10. Juni 1860 beruht, nur im Wege der Gesetzgebung aufgehoben werden.

Nebelsignalstation auf Helgoland. Laut Bekanntmachung des Trinity House zu London vom 24. November ist auf Helgoland, nahe der Nordwestspitze der Insel, eine Nebelsignalstation errichtet worden (wie schon mehrfach erwähnt). Daselbst wird bei nebligem Wetter alle fünfzehn Minuten ein mit Schiessbaumwolle geladener Kanonenschlag gelöst. Die Station liegt in der Richtung NWzN vom Leuchtthurm. Der Abstand zwischen beiden beträgt eine halbe engl. Meile.

Eine nicht zu missdeutende *Sirene* würde zweckmässiger gewesen sein, wie schon der Schiffbruch der „Saxonia" beweist. Wie kräftig der Ton der Sirenen die Luft, und sei solche noch so sehr von Nebel erfüllt, durchdringt, beweisen Aussagen der Passagiere dieses Schiffes, dass die Helgoländer nichts von seinen Nothschüssen, wohl aber den Ton der Dampfpfeife des Schiffes gehört und daran die Nothlage desselben erkannt haben. Oder ist Helgoland eine Kanonenstation deshalb geworden, weil Wangerooge ein Sirenen-Signal bekommen soll!

Brieftauben für telegraphische Mittheilungen von, der Küste vorliegenden, Feuerschiffen werden jetzt auch von Harwich aus an die Feuerschiffe auf dem Kentish-Knock, Galloper, etc. vertheilt werden. Bei Strandungsfällen nach Art der „Deutschland" dürften sie gute Dienste leisten, wie sie sich ja auch vor der Eider bewähren.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Retorsionsmassregeln
aus der Geschichte der Schifffahrt.

I. Die Entstehung der englischen Navigationsacte von 1651.

Im Jahre 1615 besass die Stadt London nur 10 Schiffe von mehr als 200 Tons: so sehr waren, trotz der sog. glorreichen Regierung der jungfräulichen Königinn, welche 1603 gestorben war, durch die Schwäche und Beschränktheit der Regierung des ersten Jakob, die Engländer in dem Wettrennen unterlegen, welches nach Schliessung des Hafens von Lissabon für alle ketzerischen Nationen, die Philipp II. von Spanien 1594 decretirte, von den Engländern und Holländern nach Ostindien unternommen war. Damals zur Zeit der tiefsten Ebbe der englischen Seeschifffahrt befuhren die Holländer mit Tausenden von Schiffen alle Meere, tauschten aller Länder Produkte mit europäischen aus, und verfuhren dieselben dann wieder nach allen Häfen der alten Welt. Daheim unbelästigt von irgend welchen Zöllen und Abgaben, ausser die die Erhaltung der Häfen erforderlich machten, waren sie auch die einzigen Inhaber der Hochseefischerei, und verkauften jährlich allein für 620 000 £ Häringe nach der Ostsee, für 400 000 £ rheinaufwärts, während England nicht eine Bootsladung übrig hatte, und besassen zum Schutze ihrer Handels- und Fischereiflotten eine gesonderte und gewaltige Kriegsmarine, während England damals erst begann, seine Handelsschiffe nicht mehr zwangsweise zu Kriegszwecken zu verwenden.

Um diese Zeit trieben die Engländer von London aus nur einen beschränkten Handel mit Nürnberger Spielwaaren nach der Nordostküste Nordamerikas auf dem damals üblichen Wege über die Canaren, Westindien, und nun den Golfstrom hinauf, während weiter von 86 in den letzten 20 Jahren von der ostindischen Compagnie ausgesandten Schiffen 11 von den Holländern genommen, 9 durch Schiffbruch, 5 durch lange Zwischenfahrt in Indien verloren gingen, und nur 36 mit Ladung wirklich zurückkehrten. Dagegen verkehrten in den englischen Häfen die Portugiesen, Franzosen und namentlich Holländer, und war es Sir Walter Raleigh gerade, welcher seinen Landsleuten empfahl, den fremden Schiffen soviel Freiheit des Verkehrs als möglich zu gewähren, weil er erwartete, dass nur mit diesem, besonders in Holland und Frankreich eingeführten System des Freihandels, für England ein Theil des grossen Weltverkehrs zu gewinnen sei, für welchen ja die britischen Inseln eine vorwiegend günstige Lage besässen.

Aber es sollte gerade entgegengesetzt kommen! Zum grossen Theil hinderten die Freiheitskämpfe, welche England gegen Jakob I. u. Karl I. bis zur Revolution unter Cromwell zu führen hatte, jeden nachhaltigen commerciellen Aufschwung, obgleich doch unter Karl I. London wieder 100 stolze Handelsschiffe zu Kriegszwecken stellen konnte; aber der ungestört gebliebene Handel mit Virginien (1606 bildeten sich unter König Jakob I. zwei Compagnieen, von welchen die eine die Provinzen Maryland, Virginien, Nord- und Süd-Carolina besiedelte, die andern, die „Plymouth-Abenteurer" Pensylvanien, New-Jersey, New-York bevölkerten), mit Bermuda (1612 von der London-Compagnie besetzt), Barbades und anderen Plätzen in Amerika erwies sich so vortheilhaft, dass 1646 das Englische Parlament anordnete, dass „nach und von den genannten Gegenden weder Rohprodukte noch Fabrikate sollten ausser von Englischen Schiffen verladen werden"; 1650 wurden Ausnahmen gegen Licenz gestattet, sonst aber das Gesetz von 1646 nur verschärft wiederholt.

Der Mangel an Interesse, den Holland an diesen praktisch für seinen Handel wenig bedeutsamen Massregeln nahm, und der unmittelbare Nutzen, den die englischen Rheder dennoch von dieser allgemeinen Ausschliessung fremder Flaggen auf beschränktem Gebiete verspürten, reizte den Appetit nach Prohibitiv-Massregeln derartig, dass darauf im Jahre 1651 unter Cromwell die bekannte Navigationsacte erlassen wurde. Von nun an durften keinerlei Rohprodukte oder Fabrikate aller 3 Welttheile *Amerika*, *Asien* und *Afrika* nach Grossbritannien ausser in Englischen Schiffen eingeführt werden, die in England gebaut, von Englischen Rhedern besessen und zu dreiviertel von englischen Unterthanen bemannt sein mussten. Und was den *Europäischen* Handel betraf, so wurde dasselbe über den Import in britische Häfen decretirt, und nur den Schiffen der Heimathländer gestattet, ihre eigenen Rohproducte in den eigenen Schiffen nach England zu verladen, während fremde Schiffe in solchem Falle höhere Zölle zahlen sollten. Endlich wurde der Schiffbau in England durch allerhand Massregeln geschützt und befördert.

Es liegt nicht innerhalb des Rahmens unserer Aufgabe, so wenig die verzweifelten Anstrengungen der Holländer, welche zunächst von der Navigationsacte betroffen wurden, als den grossartigen Aufschwung zu schildern, den der nun privilegirte Welthandel der Engländer allmälig nahm: die Geschichte beider ist hinlänglich bekannt.

II. Die allmälige Beseitigung der englischen Navigationsacte.

Die erste Bresche in ihre Bestimmungen legten die Vereinigten Staaten von Nordamerika. Mit jugendlicher Frische und Unverfrorenheit hatten sie, bald nach ihrer Unabhängigkeitserklärung (1776/83), als England sie von dem bisher genossenen Schutze der Navigationsacte und damit von dem wichtigen Frachtverkehr auf Westindien ausschloss, am 1. Juli 1785 selber eine Navigationsacte erlassen, wodurch allen Britischen Schiffen die Amerikanischen Häfen kurzweg verboten wurden. Nach mehrseitigen Aenderungen dieser absoluten gegenseitigen Prohibitivmassregeln, welche beiden Theilen gleich lästig geworden waren, kam 1815 der Vertrag von Gent zu Stande, wodurch Englische und Nordamerikanische Schiffe wieder auf gleichen Fuss gestellt wurden. Viel hatte zu diesem beiderseitigen Entgegenkommen beigetragen, dass die Ver. Staaten prinzipiell und praktisch sich gegen jeden Staat als Freihändler zeigten, der von denselben Grundsätzen beseelt war, und in England schon damals eine grosse Partei für freihändlerische Ideen schwärmte.

Darum wurde es 1822 Mr. Wallace, dem Präsidenten des Handelsamts nicht so sehr schwer, zugleich das Privileg der viel angefeindeten Ostindischen Compagnie dadurch zu brechen, dass aus der Navigationsacte die Clauseln über den Handel mit Amerika, Asien und Afrika entfernt wurden. Auch wurde die Bestimmung in Betreff der Europäischen Schifffahrt aufgehoben, wonach nur Schiffe der Heimathländer ihre eigenen Rohproducte nach England bringen durften. Bestimmte Güter konnten nun von jedem Europäischen Hafen durch dort heimathberechtigte Schiffe nach England verfahren werden, holländische Schiffe, welche seit 1651 beladen in Britische Häfen nicht einlaufen durften, wurden allen anderen Nationen gleichgestellt u. s. w.

Im folgenden Jahre 1823 musste der nunmehrige Präsident des Handelsamts, Mr. Huskissen, noch einen Schritt weiter gehen. *Preussen* drehte mit Extra-Taxen auf Britische Schiffe, die preussische Häfen anliefen, bis das Parlament den König ermächtigte, durch Geheimrathsbefehl die Ein- und Ausfuhr von Waaren in fremden Schiffen gegen gleiche Taxen wie in Britischen Häfen zu gestatten, wenn diese Staaten keinerlei Differentialzölle von den Britischen Schiffen in den eigenen Häfen erhöben. Handelsverträge auf diesem Gegenseitigkeitsfuss wurden dann mit den meisten Staaten abgeschlossen.

Endlich entschloss sich Grossbritannien im Jahre 1849, unter dem Ministerium Lord John Russel, auf Antrag von Mr. Labouchère, die letzten Reste der Navigationsacte von 1651 ausser Kraft zu setzen, damit also statt des Monopols der Colonialfahrt der Colonialschifffahrt selber freie Bewegung zu geben, das System zu verlassen, welches die Einfuhr von Rohproducten in nicht Britischen Schiffen verbot, die Einfuhr von Fabrikaten aber gestattete, und so die Manufactur in fremden Ländern praemiirte, und endlich den gefährlichen Anspruch auf alleinige Zwischenfahrten in Europäischen Häfen aufzugehen, die so leicht zu Repressalien Veranlassung giebt, welche naturgemäss der grössten Marine, d. h. der Britischen, am schädlichsten würden. Auch die Einregistrirung in der Fremde gebauter Schiffe wurde gestattet, wenn sie Britisches Eigenthum geworden und von Briten bemannt seien; desgleichen das Anlaufen mehrerer Häfen zur Completirung einer Fracht nach auswärts wurde gestattet. Dabei wurde indessen der Königinn vorbehalten, an geeigneter Stelle die Navigationsacte aufrecht zu erhalten, wenn fremde Staaten einmal nicht gleiches Entgegenkommen zeigen sollten.

Aus dem Vorstehenden, geht klar hervor, für wie wirksam man in England Retorsionsmassregeln hält, also wird die Merchant Shipping Act von 1876 nicht Englands letztes Wort enthalten, wenn den Leuten nur der gebührende Ernst gezeigt wird. Dazu bietet der Englische Dampferverkehr nach dem Continent die bereitesten Handhaben.

Was besonders die vielen von der Englischen Merchant Shipping Act seit 1854 durchlaufenen Phasen anbelangt, so kann man nur sagen, dass die Englische Gesetzgebung in den letzten 20 Jahren zwischen den zwei grossen Prinzipien herumgeschwankt hat, nach denen Handel und Schifffahrt zu regeln sind. Diese sind entweder das Prinzip der regierungsseitigen Inspection, Oberaufsicht und Einmischung, oder das Prinzip der Verweisung der Verantwortlichkeit auf diejenigen, welche den Vortheil des Geschäfts zugleich mit der vollsten Freiheit, gesetzmässig zu handeln, geniessen. Die Englische Regierung adoptirte mit der Merch. Shipp. Act von 1854 das erstere Prinzip, und beging gleichzeitig zwei grosse Fehler, indem es einmal in Eigenthumsfragen von Privaten sich mischte, andererseits die Verantwortung für die Sicherheit der Personen desto leichter nahm, weil es nicht den Vormund des Publikums spielen könne und wolle. Als Privatmann kann ich aber meine Scheune so voll Korn fahren wie ich will: brechen die Mauern, so sagt Jedermann, dass mir recht geschehen ist; belade ich aber ein Schiff zum Umfallen (oder einen Kornboden, unter welchem Menschen für gewöhnlich arbeiten, bis zum Brechen)

so hat der Staat das Recht, mich für jeden Schaden an Menschenleben zur Verantwortung zu ziehen. Aus dieser Anschauung, die auch in unserer deutschen Seemannsordnung zum vollen Ausdruck gelangt ist, entsprang in England die Plimsoll Agitation. Thatsachen, welche, wie der Engländer sagt, „stubborn things" sind, haben das Handelsamt allerdings inzwischen wohl überzeugt, dass es sich auf falschem Kurse befindet, und dass die selbstgestellte Aufgabe, eine Flotte von 5 Mill. Tons Register zu überwachen, eine zu herkulische Aufgabe ist; aber nun zu halsen, und auf den richtigen Weg zurückzugelangen, ist nicht minder schwer. Die Plimsoll Agitation zwang freilich zur Umkehr, aber nun ist es erst recht zwischen zwei Stühlen zum Fallen gekommen. England hat jetzt eine Aera der Gesetzgebung *gegen Fremde* inaugurirt, mit ihr aber jedem fremden Staate seinerseits das Recht gegeben, das Recht der Wiedervergeltung zu üben, und dem englischen Handel ebenfalls Beschränkungen aufzuerlegen. Und bei alledem hat das Handelsamt, wenn es auch von der völligen Nutzlosigkeit überzeugt ist, die Aufsichtsbehörden, die Gesetzgebung und die neuen richterlichen Aemter mit einem jährlichen Budget von resp. £ 70000, £ 50000 und £ 5000 mehr belastet.

Mögen diese unzweifelhaften Thatsachen nach allen Seiten bei neuen Schritten in der Gesetzgebung wohl erwogen werden.

Der Gesetzentwurf über die Untersuchung von Seeunfällen

wurde bekanntlich bei der ersten Lesung einer Kommission zur Vorberathung überwiesen. In dieselbe wurden gewählt die Abg. Dr. *Kapp*, Vorsitzender, Dr. *Banks*, Berichterstatter, Dr. *Nieper*, Freiherr *v. Soden*, Dr. *Dohrn*, Dr. *Zimmermann*, *von Freeden*, *Haupt*, *v. Saint-Paul-Illaire*, *Mosle*, *Flügge*, *v. Lenthe*, *Heeremann*, *Möring*.

An den Berathungen der Kommission nahmen Theil: die Mitglieder des Bundesraths: der Chef der kaiserl. Admiralität, Staatsminister *v. Stosch*, der ausserordentliche Gesandte und bevollmächtigte Minister *v. Prollius*, (Meckl.) der grossherzogl. Staatsrath *Selkmann*, (Old.) der Minister-Resident Dr. *Krüger*, und als Kommissar des Bundesraths der kaiserl. Geh. Oberregierungsrath Dr. *v. Möller*.

In dem von dem Abg. Dr. *Banks* verfassten Bericht finden wir folgende *Vorbemerkungen:*

Der Entwurf dieses Gesetzes, betreffend die Untersuchung von Seeunfällen, welchen die Kommission in 15 Sitzungen in erster und zweiter Lesung berathen hat, zerfällt in zwei Theile. Einmal wird vorgeschlagen, an den deutschen Küsten Seeämter zu errichten, welche die *Ursachen* von Seeunfällen zu ermitteln und festzustellen haben, und sodann soll diesen Untersuchungsbehörden obliegen, deutschen Schiffern oder Steuerleuten, die nach Massgabe der Feststellungen des Seeamtes den Unfall oder dessen Folgen durch Fahrlässigkeit, Unfähigkeit oder Vorsatz *verschuldet* haben, die Befugniss zur Ausübung ihres Gewerbes auf Zeit oder für immer zu *entziehen*.

Nach Ansicht der Mehrzahl der Kommission ist es *unthunlich*, diese beiden Obliegenheiten, eine wesentlich auf *Sachkenntniss* beruhende unparteiische Ermittelung und Feststellung der *Ursachen* eines Seeunfalls, und eine gleichsam *richterliche* Entscheidung über die *Entziehung* der Befugniss und Ausübung eines Gewerbes, mit einander zu verbinden. Die Kommission war vielmehr der Meinung, dass eine solche Entscheidung nur einem mit allen Garantien *richterlicher Unabhängigkeit* umgebenen *Gerichte* oder Verwaltungsgerichte übertragen werden dürfe.

Es erschien nützlich, diese Bemerkung dem Berichte über die Berathungen der Kommission voranzuschicken, um sofort klarzustellen, dass zahlreiche Mitglieder der Kommission, welche, wie die Beschlüsse ausweisen, im Wesentlichen die in der Regierungsvorlage für die Organisation der Seeämter vorgeschlagenen Einrichtungen gut geheissen haben, *andere* Einrichtungen verlangen würden, falls diese Seeämter mit einer für den ganzen Stand der Schiffer und Seeleute schwerwiegenden, *richterlichen* Machtbefugniss bekleidet werden sollten. — Hervorgehoben während des Laufes der Berathungen wurde ferner mehrfach aus der Mitte der Kommission, es sei für eine festere Gestaltung der Seeämter wünschenswerth gewesen, wenn mit der Vorlage des Entwurfs und der Beschlussfassung über denselben *gewartet* worden wäre bis zur Feststellung der neuen *Justizgesetze*, indem dann die für ganz Deutschland einheitlich geltende Organisation der Gerichte und des gerichtlichen Verfahrens nicht nur die Einrichtung der Seeämter und die Feststellung des von ihnen zu beobachtenden Verfahrens durch nahen Anschluss an die Gerichte wesentlich erleichtert hätte, sondern auch voraussichtlich Gelegenheit gegeben wäre, den *zweiten* Theil der Vorlage, die Möglichkeit, einem Schiffer oder Steuermann, der durch Unfähigkeit oder Vorsatz schweres Unglück herbeigeführt hat, die Befugniss zur ferneren Ausübung seines Gewerbes zu entziehen, in geeigneter Weise zu verwirklichen.

(Fortsetzung folgt)

Die Befeuerung der Küsten von Japan.

In einer neulichen Vereinssitzung der englischen Civil-Ingenieure hielt Herr *Brunton* einen interessanten Vortrag über die Befeuerung der Japanischen Küsten, dem wir nach dem „Engeneering" das Folgende entnehmen:

Die Europäischen Mächte hatten in den mit Japan abgeschlossenen Schifffahrtsverträgen stipulirt, dass die den Europäern zu öffnenden Häfen mit den für die Sicherheit des Verkehrs nothwendigen Feuerthürmen und sonstigen Einrichtungen sollten versehen werden. Die Japanische Regierung ordnete demgemäss die Erbauung von 11 Feuerthürmen an, und rief zur Ausführung englische Hülfe herbei. Mr. *Brunton* wurde zum Ober-Ingenieur ernannt, und begab sich 1868 nach Japan. Eine aus englischen, französischen und amerikanischen Offizieren bestehende Kommission suchte die geeignetsten Plätze aus, und die Ausführung begann nach ihren Vorschlägen. Die Beleuchtung des Binnen-Meeres, welche ursprünglich in gleicher Weise wie die der Aussenküste vorgenommen werden sollte, unterblieb jedoch wegen der grossen Kosten und dazu besonders erforderlicher Arbeiten. Man begnügte sich dort eine kleine Anzahl, im Ganzen 8 Feuer zu errichten, welche die nächtliche Beschiffung so weit ermöglichen, dass die Fahrzeuge gute Ankergründe aufsuchen können, wo sie den Tag abwarten

Kurze Zeit hernach veröffentlichte die Japanische Regierung ihren Entschluss, das System der Holzfeuer ganz zu verlassen, und ordnete an allen erforderlichen Stellen die Erbauung von eigentlichen Leuchtthürmen an. Mit den dringendsten nothwendigen Bauten beginnend, hat man bis jetzt 36 Leuchtfeuer, 10 erster Ordnung, 4 zweiter, 4 dritter, 7 vierter, 3 fünfter, 1 sechster Ordnung, daneben 5 Feuer auf Holzgerüsten, 2 auf Schiffen eingerichtet; dazu kommen noch 13 Bojen- und 3 Bakenfeuer.

Die Hauptschwierigkeit für die Ausführung der Bauten brachte die Rücksicht, welche man auf die in diesem Lande häufigen Erdbeben zu nehmen hatte. Ein eigenes Anti-Erdbeben Verbandsystem sollte anfangs aushelfen, indem man durch Kugeln, welche in Höhlungen unterhalb und oberhalb der Plattformen lagerten, die Verbreitung des Stosses des Erdbebens in die oberen Theile der Thürme zu erschweren versuchte. Aber die praktischen Schwierigkeiten der Ausführung liessen Mr. *Brunton* bald auf dies System verzichten, und lieber Hülfe in schwererem Mauerwerk suchen. Sonst sind Form und Dimensionen wie bei unseren Thürmen. Obgleich Granit das meistens verwandte Material bildet, so sind doch 8 Thürme aus Ziegelsteinen, 11 von Holz und 4 von Eisen gebaut; zu letzteren wurde das Material von England beschafft. Der Feuerthurm von Mikomoto oder Rock Island steht auf einer 30 m hohen Klippe, 6 Meilen vom Lande, und wird trotz seiner Höhe häufig ganz von Sturmseen überdeckt; der von Yehoshima steht auf einer Klippe, 10 Meilen weit vom Lande in freier See, und ist 36 m hoch; ein dritter endlich, der Feuerthurm von Satanomisaki steht auf einer Klippe 270 m von der Küste, und ist die See dort stets so bewegt, dass eine Zeitlang hindurch die Verbindung des Thurmes mit dem Festlande nur durch Körbe unterhalten wurde, welche an einem vom Thurm zum Ufer ausgespannten Tau hin- und hergezogen werden mussten.

Die Centralverwaltung hat ihren Sitz in Yokohama; sie enthält die Geschäftsräume, die Magazine und vollständiges Geräthe. Die Zahl der dort angestellten Europäer beläuft sich auf 25, unter ihnen 15 Leuchtthurmwärter von Profession. Etwa 100 junge Japaner werden zu diesem Dienste eingeübt, sollen aber bislang wenig Verständniss dafür zeigen.

Verschiedenes.

Das neue Feuer im Bristol-Kanal (vergl. Hansa 23. 1876) wie es von den Rhedern in Bristol etc. gewünscht wird, dürfte wegen seiner Kostspieligkeit nicht dort, auf Morte Stone, sondern vielleicht auf Morte Point, wahrscheinlich aber nach dem Willen des Trinity House etwas nördlich und östlich davon auf Bull Point errichtet werden. Es wäre das um so mehr zu bedauern, als die Bristol-Kanal Anwohner doch am Meisten bei der Sache interessirt sind, und den grössern Theil der Kosten werden tragen müssen.

Bau von Dampfschiffen in Grossbritannien. Nach Mitchell's Maritime Register wurden in Grossbritannien gebaut

im Jahre	Dampfer	Tonnengehalt
1872	635	415,961
1873	509	363,917
1874	482	333,820
1875	357	178,905

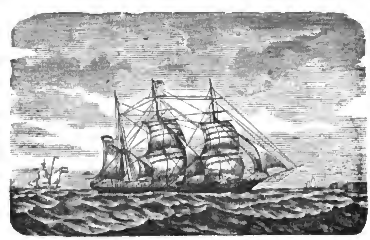
Die Hochfluth ist im Verlaufen: Ebbe, Ebbe durchweg!

Von der Handelsmarine der Vereinigten Staaten waren laut offiziellem Bericht vom 30. Juni 1875/76 3009 Schiffe von 1,592,821 Tons auf See, dagegen 22,925 Schiffe von 2,686,637 Tons auf den Binnenseen, Flüssen und Kanälen in Fahrt. Der Zugang betrug im Ganzen 1,112 Schiffe von 203,586 Tons.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die *„Hansa"* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**

Wegen Inserate, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.

Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **3.** HAMBURG, Sonntag, den 4. Februar 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Die „amtlichen Schiffslisten" und die „alphabetischen Verzeichnisse" des Reichskanzleramts.

(Schluss aus Nr. 2.)

Obgleich es nun aus vielen Gründen nicht dem mindesten Zweifel unterliegen kann, dass die Herren Reg.-Rath *Lieber* und *Kurtzwig*, welchen jene „Listen" etc. im Reichskanzleramte unterstellt sein sollen, Kunde dieser wiederholten Erklärungen des Abg. *von Freeden* an den Collegen Herrn *Schmidt* (Stettin) erhalten haben, so erschien doch in Nummer 300 des Reichsanzeigers, am vorletzten Tage der alle andern Interessen absorbirenden Reichtagssitzung eine Bemängelung der von dem Abg. *von Freeden* angeführten Daten. Es wird wohl nicht Zufall gewesen sein, dass der Abg. *Schmidt einzig und allein* sofort seinen Collegen *von Freeden* auf die von letzterm sonst gewiss nicht bemerkte Note aufmerksam machte, worauf zunächst die alte Antwort erfolgte, dass verschiedene Jahrgänge der Quellen angerufen sein würden, dass seine Behauptungen aber alle richtig seien. Auch wusste derselbe ja von den „Nachträgen" der „Liste" her, dass nur ein kleiner Theil der Ausstellungen beachtet sei, und konnten daher einige inzwischen etwa erfolgte Correcturen *in dem vielleicht vor einigen Wochen erst herausgegebenen*, **ihm aber während der Reichstagsarbeiten noch nicht zugänglich gewordenen** *allerneuesten „alphabetischen Verzeichnisse"* an der Thatsache der getadelten vielfachen Incongruenz jener „Listen" und „Verzeichnisse" nichts ändern. Dass freilich jene Note sich so sehr in den Grenzen der amtlichen Richtigstellung halten würde, dass sie die Existenz früherer Jahrgänge jener Publikationen völlig ignorirte, und so zugeknöpft als möglich nur von der allerletzten frischesten Ausgabe als der allein existirenden sprechen würde, das war allerdings überraschend genug. Man sieht daran, für welche Personen und Kreise solche Berichtigungen geschrieben werden; das kann uns aber nicht veranlassen, den Kopf ebenfalls in den Sand zu stecken; es giebt ausserhalb der offiziösen oder offiziellen Welt noch eine andere, die vielleicht anders sieht, anders hört, anders denkt und — anders urtheilt.

Natürlich war an eine Entgegnung in den letzten Stunden des Berliner Aufenthalts nicht zu denken; darauf war auch vielleicht gerechnet. *Eine wenige Tage nachher eingesandte Entgegnung ist unsers Wissens nicht aufgenommen.*

Nach Hamburg zurückgekehrt, fand die „Redaction der Hansa" zu ihrer freudigen Ueberraschung einen an sie gerichteten *metallographirten Wortlaut* jener Note im Reichsanzeiger vor, der freilich nicht wörtlich mit jener Note übereinstimmte, namentlich die persönliche Hinweisung auf den Abg. *von Freeden* nicht enthielt, aber gerade durch die übrigens völlig kahle von keinem Worte oder Unterschrift begleitete Adresse an die „Redaction der Hansa" klar verrieth, dass der Verfasser sich des Artikels in der *Januar-Nummer 1* der *Hansa 1876*, und der Beziehungen zwischen jenem Artikel und der im *December* 76 gehaltenen *Reichstags*rede recht wohl bewusst war. Diese metallographirte Mittheilung lautete:

In der Sitzung des Deutschen Reichstages am 11. d. M. ist bei Berathung des ersten Berichts der Petitionskommission, die Prüfungen der Schiffer und Steuerleute auf deutschen Kauffahrteischiffen betreffend, der von dem Reichskanzler-Amte alljährlich herausgegebenen Schiffshandbücher, nämlich der „Amtlichen Liste der Schiffe der deutschen Kriegs- und Handels-Marine mit ihren Unterscheidungs-Signalen" und des „Alphabetischen Verzeichnisses der deutschen Kauffahrteischiffe" Erwähnung geschehen, und dabei (Anm. 1) unter Anderm behauptet worden, dass die in den beiden Listen enthaltenen Zahlen der Pferdekräfte der Dampfmaschinen gewisser Schiffe nicht im Einklange mit einander ständen. Bei dem Interesse, welches sich an die gedachten, zum allgemeinen Gebrauche für Behörden, Kaufleute, Schiffer u. s. w. bestimmten Schiffslisten knüpft, erscheint (Anm. 2) es geboten, hier darauf hinzuweisen, dass jene Behauptung, namentlich was die über die Maschinenkraft der Dampfer Afrika, Alert und Alemannia von Hamburg gemachten Angaben

betrifft, eine irrige ist, denn wie dies die nachstehende aus den gedachten Listen zusammengestellte Tabelle ersichtlich macht, befinden sich die betreffenden Angaben derselben in völliger Uebereinstimmung miteinander. Es weist nämlich auf:

für das Schiff:	die Signalbuch-Schiffsliste:	das Alphabetische Schiffsverzeichniss:
RDGT. Afrika	*160 effective* Pferdekräfte.	*160 effective* und 40 nominelle Pferdekräfte.
RDFP. Alert	*420 effective* Pferdekräfte.	*420 effective* und 110 nominelle Perdekräfte.
GBGM. Alemannia	*1500 effective* Pferdekräfte.	*1500 effective* und 400 nominelle Pferdekräfte.

Bei derselben Gelegenheit ist zugleich bezüglich des im vorvorigen Jahre auf den Scilly-Inseln verloren gegangenen Schraubendampfers „Schiller" von Hamburg behauptet worden, dass dieses Schiff volle 5 Monate nach seinem Untergange in einem Listennachtrag des Verzeichnisses jenes Jahres als noch zur See fahrend aufgeführt sei. Auch diese Behauptung hat sich nach Durchsicht der im Laufe des Jahres 1875 erschienenen Nachträge als irrig erwiesen, da keiner dieser Nachträge Angaben über das gedachte Schiff enthält. (Anm. 3) In Anknüpfung hieran erscheint es angezeigt, darauf hinzuweisen, dass der Inhalt der in Rede stehenden amtlichen Schiffslisten auf den Angaben der bei einzelnen Landesregierungen bestellten Schiffsregisterbehörden bezw. Bezirksregierungen derjenigen Küstendistrikte beruht, in welchen die Schiffe heimathberechtigt sind, und dass daher, falls wirklich der von den genannten Behörden dem Reichskanzler-Amte einberichtete Listeninhalt in einzelnen Punkten fehlerhaft sein sollte, dies nicht dem Reichskanzler-Amt, sondern den bezeichneten Behörden, und in erster Reihe den betheiligten, zu den bezüglichen Aenderungs-, Ergänzungs- und Löschungs-Anzeigen verpflichteten *Schiffsrhedern* zur Last fällt. (Anm. 4)

Anm. 1. „vom Abg. v. Freeden" schaltet Reichs-Anzeiger hier ein.

Anm. 2. R.-Anz. schreibt: erscheint eine Prüfung (sic! D. R.) der die angeblichen Mängel derselben betreffenden Anführungen geboten. Was zunächst die Behauptung betrifft, dass die über die Maschinenkraft etc.

Anm. 3. R.-Anz. fährt fort: der „Schiller" ist zum letzten Mal in dem „Alphabetischen Verzeichniss" der am 1. Jan. 1875 vorhandenen Schiffe aufgeführt. Dieses Verzeichniss erschien allerdings nach dem Untergang des „Schiller" (im Nov. 1875 nämlich!) aber das Schiff musste darin aus dem einfachen Grunde aufgeführt bleiben, weil es am 1. Januar noch vorhanden gewesen ist. Wenn ferner gerügt worden ist, dass die beiden zu Bremen heimathberechtigten Dampfer „Leipzig" und „Ohio" einerseits und die beiden in Stettin heimathberechtigten „Reval" und „Moskau" andererseits, obwohl sie Schwesterschiffe seien, mit Maschinen von verschiedener Stärke sich aufgeführt finden, so ist dagegen zu bemerken, dass die amtlichen Schiffslisten zur Feststellung der behaupteten Eigenschaft der genannten Schiffe als Schwesterschiffe nicht bestimmt sind. Dass aber auch aus dieser Eigenschaft, falls sie wirklich vorhanden sein sollte, ein Schluss auf die Gleichheit der in den Schiffen angebrachten Maschinen und der effectiven Leistungsfähigkeit der letzteren überhaupt nicht zu ziehen ist. Die früher in Stettin heimathberechtigten Dampfer „Washington" und „Ernst Moritz Arndt" befinden sich in den diesjährigen Listen nicht mehr. In den vorjährigen Listen waren sie und zwar übereinstimmend, in der „Amtlichen Schiffsliste" und im „Alphabetischen Verzeichniss" mit der von der Schiffsregisterbehörde (dem Königlichen See- und Handelsgericht) und der Bezirksregierung zu Stettin angegebenen Zahl von 2100 effectiven Pferdekräften aufgeführt.

Richtig endlich ist die Anführung des genannten Herrn Abgeordneten, dass das in Memel heimathsberechtigte Dampfschiff „Adler" in der zu Anfang des Jahres 1875 erschienenen amtlichen Schiffsliste mit ***50***, in dem sieben Monate später herausgegebenen Alphabetischen Verzeichnisse dagegen mit nur ***40*** Pferdekräften verzeichnet ist. Es beruht diese Aenderung auf einer nach dem Erscheinen der amtlichen Schiffsliste eingegangenen Mittheilung der betreffenden Kgl. Preuss. Bezirksregierung, welche ihre frühere Angabe berichtigte.

Anm. 4. Statt dieses ganzen Satzes fährt nach Anm. 3 der Reichsanzeiger fort:

Aehnliche Berichtigungen als irthümlich ermittelter Angaben der Schiffsregisterbehörden etc. werden von dem Reichskanzleramt, welches die Zusammenstellung der Schiffslisten überhaupt nur auf Angaben der betreffenden Landesbehörden zu bewirken vermag, stets sobald als möglich vorgenommen. Sache der betheiligten Schiffsrheder ist es, durch rechtzeitige Erstattung der gesetzlich ihnen obliegenden Anzeigen von den in den Schiffsverhältnissen eintretenden Aenderungen die Schiffsregisterbehörden zur Einsendung correcten Materials für die Schiffslisten in den Stand zu setzen.

Es wird Jedermann zunächst auffällig vorkommen, dass die beiden Noten nicht gleichen Wortlaut haben. Die Verschiedenheit deutet auf zwei verschiedene Autoren oder eine nachträgliche Correctur, Erweiterung oder Verkürzung, von der es recht fraglich sein dürfte, welche von beiden Fassungen den Vorzug verdient. Indessen sind wir in der Lage auf beide eine ausgiebige Antwort zu ertheilen.

Sodann war es bezeichnend, dass von den bekanntern Blättern, wenn überhaupt, so nur eine flüchtige Notiz von jenem Artikel des Reichsanzeigers genommen wurde. Eine Ausnahme machte jedoch die „Ostseezeitung" von Stettin, in welcher ein Abg. *van Freeden**) gelegentlich der „Unwahrheit" oder falschen Citats bezichtigt wurde. Wir haben darüber schon in unserer vorigen Nummer bei anderer Gelegenheit (Seite 12, Spalte 2 von oben) unsere Meinung gesagt.

Endlich frappirte uns der ganze Ton des Artikels. Diese Unschuldshaube, und noch dazu auf diesem Parketboden! Alle früheren Arbeiten völlig entkannt, und bloss auf die allerletzte, kaum im Buchhandel ausgegebene, viel weniger in die Hände der Käufer gelangte Arbeit gefusst!! *Nun, die absolute Verurtheilung der eigenen früheren Arbeiten kann nicht deutlicher ausgesprochen werden.* Das ist zunächst ein Geständniss, welches wir registriren.

Ob es nicht bessern Eindruck gemacht hätte, zuzugeben, dass die frühern Jahrgänge dieser schiffsstatistischen Arbeiten allerdings Manches hätten zu wünschen übrig gelassen, dass aber der gute Wille, nach Kräften und unter willkommener Assistenz der Presse etc. zu bessern, von Jahr zu Jahr hervortrete, dass die Bezugsquellen wegen mangelhafter oder fehlender Organisation der Reichsbehörden manche Verzögerung in der Besserung herbeiführten, dass aber zum Beweise, wie man Hand ans Werk gelegt, man in der Lage sei, z. B. diese oder jene bemängelte Angabe als *berichtigt* zu bezeichnen — das Alles wollen wir dem gesunden Urtheil unserer Leser getrost anheimgeben. Nach unserer Meinung wäre die Folge solchen durch die Umstände gebotenen Auftretens gewesen, dass jede weitere Kritik sich entwaffnet gefühlt und fernere Besserung abgewartet hätte. Jetzt aber, wo vermittelst der Berichtigung einer geringen Zahl der Ausstellungen der Schein erweckt wird, als ob alles Uebrige in Ordnung sei wird die Kritik sich nicht ihrer Pflicht entschlagen dürfen, zu *„prüfen"*, ob das wirklich der Fall sei. Das mag uns denn im Folgenden gestattet werden.

Da jene „Noten" die *frühern* Arbeiten des Reichskanzleramts mit absolutem Stillschweigen ignoriren, und wir das im Reichstage *über sie* abgegebene Urtheil abzuändern keine Veranlassung haben, so wollen wir uns auch vorzüglich auf das *letztherausgekommene* Material beschränken. Den folgenden Betrachtungen sind deshalb zu Grunde gelegt:

1. Die *„amtliche Liste* etc.", „abgeschlossen im *December 1875*", welche im Februar 1876 im Buchhandel erschien, nebst ihren Nachträgen u. Berichtigungen vom 1. April, 1. Juli, 1. October 1876.

*) Kirchenbücher und Familienbücher, seit 1740 eingesehen, schreiben unsern Namen *von* Freeden; jene Schreibweise *van* Freeden ist also eine missverständliche.

2. Das *„alphabetische Verzeichniss* etc. *für 1876*, abgeschlossen am 1. Januar 1876", mit Vorrede vom Juli 1876, im Buchhandel seit Oct./Nov. 1876.

Unter *„abgeschlossen* am 1. Jan. 1876" ist wohl mit Recht zu verstehen, dass seit diesem Tage keine weiteren Schiffe in die Liste aufgenommen sind. Da die Vorrede des „Verzeichnisses" diesmal vom Juli datirt, so wird das erste Jahres-Semester wohl zur Redaction und Revision des Textes benutzt sein (vergl. Schluss der Anm. 3 zum R.-A.). Zum Drucken und Broschiren blieb bis October noch hinlänglich Zeit.

Wir legen *Gewicht* auf diese Daten wegen des lateinischen *post hoc, ergo propter hoc*, d. h. *nachher*, deshalb *daher!*

Am 9. Jan. 1876 war unsere erste ***Hansa***-Nummer erschienen, welche besonders die *absoluten Unrichtigkeiten* und die *Widersprüche* in den Angaben über die Stärke der Schiffsdampfmaschinen, sowie das *irrationelle Verfahren* bei der Angabe derselben bemängelte. Die *nackten* Pferdekräfte der „Liste" bedeuteten überhaupt gar nichts, sie seien ferner weder durchgängig „nominelle" noch „effective", die wie behauptet „effectiven" Pferdekräfte des „Verzeichnisses" seien nicht lauter effective: die „nominellen" anzugeben habe überhaupt keinen Sinn mehr; *Brüche* seien bei diesen Angaben überall zu vermeiden; man solle die *„indizirte Pferdestärke in abgerundeten Zahlen"* und weiter nichts angeben.

Sehen wir uns nun an, ob und wie die Mahnungen gefruchtet haben. Natürlich werden wir jede einschlägige Verbesserung immer mit Freuden begrüssen.

Die neue *„Liste"* hat in ihren *Spalten* ein durchaus *unverändertes* Aussehen, das zur Orientirung des Lesers bestimmte *Vorwort* ist ***wörtlich*** das seit den vorigen Jahren übliche, kurz, die ganze Einrichtung ist völlig dieselbe geblieben. So wird jeder unbefangene Leser glauben, und erst recht glauben, wenn er an die Sorgsamkeit gewöhnt ist, mit welcher bei längere Jahre hindurch im Gebrauch gestandenen statistischen, also meist dürren, Zahlenangaben, wenn deren innere Bedeutung ohne alle Vorbereitung total verändert wird, man dann im Vorwort sich über die Gründe für den neuen Inhalt zu äussern pflegt. Solche Umstände macht das Reichskanzleramt mit seinen Lesern nicht. Zeit ist Geld und jedes Wort ist Goldes werth! Wir selber fanden, aufrichtig gestanden, erst nachdem wir mehrere Wochen lang den Inhalt der neuesten „Liste" hin und her studirt hatten, und unser Erstaunen über die vielfach plötzlich *in die Höhe gewachsenen* Zahlen den höchsten Grad erreicht hatte, ganz zufällig im *Verfolg einer längst bekannten alten Note* die neue zusätzliche Bemerkung: dass *„die Maschinenkraft der Dampfschiffe, wo nichts anderes bemerkt ist, in „effectiven" Pferdekräften ausgedrückt ist."*

Heiliger Anton! war das eine Ueberraschung! Also die bisher so spröde, unzugängliche „Liste" hat sich über Nacht zu *effectiven* PK. bekehrt!

Aber, fragen wir, warum dem Leser die Freude verkümmern, indem man diese entscheidende neue Deutung der Zahlen nicht *an die Spitze sämmtlicher Spalten* setzt! Es war doch eine wichtige *Neuerung*, und soviel Rücksicht soll man doch auf die Leser eines zum *„allgemeinen Gebrauche für Behörden, Kaufleute, Schiffer u. s. w. bestimmten"* Buches, die *dafür bezahlen*, nehmen, dass man ihnen zum Verständniss entgegenkommt, zumal, wenn man im Uebrigen alle gewohnten Ueberschriften und das ganze Aussehen der Spalten beibehält. Man erregt ja sonst sogar den Verdacht, als ob diese eine Blattseite erst nach einem gewissen Datum mit jenem Vermerk nachträglich versehen sei. —

Denn etwas *Uebereilung*, gelinde gesagt, klebt doch wohl diesem *allgemeinem* Vermerke an. Wir wollen unsere Leser selber nach nur einem einzigen aber schlagenden Beispiele urtheilen lassen. Sie kennen alle die beiden grossen Dampfschifffahrtsgesellschaften der Hansestädte Bremen und Hamburg und wissen seit Jahr und Tag, ***wie ebenbürtig*** die Schiffe dieser Gesellschaften in Vortrefflichkeit der Ausrüstung, in Stärke der Maschinen und Geschwindigkeit der Fahrten einander sind. Solche Gleichmässigkeit sollte sich, man darf es mit Recht erwarten, in den statistischen Ausweisen über die Schiffe wiederspiegeln, und zwar in nacktester unzweifelhaftester Form. Welche naive Erwartung! Wir citiren buchstäblich aus der „neuesten Liste" folgende Angaben:

Bremer			Hamburger		
a. Postdampfer: Bremen - Newyork.			a. Postdampfer: Hamburg - Newyork.		
Rhein	600	eff. PK.	Frisia	2800	eff. PK.
America	718.5	„ „ Dezim!	Pommerania	2800	„ „
Hermann	718.5	„ „	Herder	3000	„ „
Weser	746.2	„ „	Lessing	3000	„ „
Kronpr. Friedr.			Suevia	2250	„ „
Wilhelm	500	„ „	Klopstock	3000	„ „
Neckar	600	„ „	Gellert	3000	„ „
Oder	600	„ „	Wieland	3000	„ „
u. s. w.			u. s. w.		
b. Post-, Fracht- u. Passagierdampfer nach Baltimore, Südamerika:			b. Post-, Fracht. u. Passagierdamper nach Westindien etc.		
Baltimore	300	eff. PK.	Saxonia	1500	eff. PK.
Ohio	360	„ „	Alemannia	1500	„ „
Leipzig	465	„ „	Hammonia	2000	„ „
Braunschweig	326	eff. PK.	Vandalia	1500	eff. PK.
Salier	450	„ „	Franconia	1400	„ „
Strasburg	360	„ „	Rhenania	1600	„ „
u. s. w.	u. s. w.		u. s. w.	u. s. w.	

Gerade so standen die Bremer Schiffe in den früheren Listen, als auch die Hamburger Schiffe sub a dort mit 600, die sub b mit 500 bis 350 „Pferdekräften" schlechthin notirt standen. Het papier is geduldig, sagt der Holländer! Es duldet auch, dass der letztaufgeführte Bremer Dampfer „Habsburg" im Nachtrage mit 2000 eff. PK. aufgeführt ist, und die Angaben über die Hamburger Dampfer „Gellert" und „Wieland", welche in der neuesten „Liste" noch mit 600 *„nominellen"* Pferdekräften notirt waren, in den „Nachträgen" in 3000 „effective" Pferdekräfte verwandelt sind. *Der Leser darf nun, ohne sein Gewissen zu belästigen, trotzdem die „amtliche Liste des Reichskanzleramts" das Gegentheil behauptet, die Bremer Zahlen sub a und auch sub b ruhig etwa mit 5 oder 4 multipliziren, um sich eine richtigere Vorstellung von der effectiven Maschinenstärke der betreffenden Schiffe zu bilden.* Damit wird freilich wohl etwas von dem Nimbus des ***amtlichen Charakters*** jener Zahlen der Liste in die Brüche geben, aber wir sollen ja eine „Prüfung" anstellen. Was von den Dampfern übriger Städte zu halten ist, bleibe unerörtert, ebensowenig wie vernünftige Leute bei den „durch Versuch zu ermittelnden „effectiven Pferdekräften" auf „Brüche" kommen sollen. Bei der Berechnung der „nominellen Pferdekräfte", nach obiger Formel $N = \frac{n.\ l.\ d^2}{3000}$, gelangt man von selbst in die Brüche.

Aber jene Note im Reichsanzeiger! Der „völlige Einklang", die Harmonie der Sphären! Passons là-dessus!

Das *„alphabetische Verzeichniss"* hat anscheinend die altgewohnte Spalte „effective Pferdekräfte" kassirt, und statt ihrer „Pferdekräfte" schlechthin eingeführt. Da *laut Vorwort* aber darunter sollen *„effective" verstanden* werden, so ist wahrlich nicht abzusehen, warum man statt einer *begrifflich bestimmten*, noch dazu *altgewohnten* Spalten-Ueberschrift plötzlich eine *begrifflich nichtssagende, viel bemängelte* Ueberschrift gewählt hat. Ferner besagt die Vorrede, „wo ausserdem die „nominellen" (redivivi!) Pferdekräfte bekannt sind, ist die Angabe der Maschinenstärke „in der *Form eines Bruches* gemacht, in welchem die Zahl der effectiven Pferdekräfte den Zähler und diejenige der nominellen Pferdekräfte den Nenner bildet".

Alte Liebe rostet nicht! Die *„Liste"* wollte etwaige „nominelle" — wir glauben vorhin einige Spuren derselben nachgewiesen zu haben — zur Beletage herauswerfen, das *„Verzeichniss* will sie im untern Stockwerk wieder auffangen. Historischen Werth haben ja die Antiken.

Treten wir dem „Verzeichniss" etwas näher! Es führt gemeinsam mit der Liste 329 deutsche Dampfer auf (18 weitere finden sich in den 3 „Nachträgen" zur Liste).

Bei zwei Schiffen ist der „völlige Einklang" zwischen Verzeichniss" und „Liste" nicht wahrzunehmen: Fritz (Wolgast und Schwarzort (Memel) sind laut „Verzeichniss" *Dampfer* laut „Liste" *Segler*, eine Bemerkung, welche beiläufig *schon seit Jahr und Tag* hätte gemacht werden können, also auf eine *chronische Zwitterstellung und Disharmonie* schliessen lässt.

Jene *Bruchform* findet sich im „Verzeichniss" von 1876 zunächst bei 72 Schiffen, wo man also im Zähler wirklich die effective, im Nenner die nominelle Pferdestärke der Fahrzeuge erkennen kann. Die Angaben stimmen lediglich überein mit denen der vorigen Jahrgänge der Verzeichnisse und Listen, indem jetzt die bisher fraglichen Daten der *Liste* (wie bei den Alert. Africa, Allemannia u. s. f.) in diesen Fällen zu *nominellen neu gestempelt* sind. Die alten „effectiven" Stärken erweisen sich gewöhnlich rund 3, 4, 5 Mal so gross als die neuen nominellen. Nur bei 3 Schiffen waren früher bloss die nominellen, bei 4 andern keine effectiven Pferdekräfte, bei einem nichts früher bekannt. 69 von diesen 72 Schiffen gehören nach Hamburg. Ein zu dieser Kategorie gehöriger Rostocker Dampfer „Helene Burchardt" sei zur Revision empfohlen: das Verzeichniss führt ihn mit $\frac{320}{80,}$ die Liste mit 75 nominellen, die frühern Verzeichnisse und Listen ebenfalls mit 75 nom. resp. 75 schlechthin auf. Das Schiff gehört also zur „Adler" Klasse der Note des Reichsanzeigers, und steht der Memeler Adler also nicht so ganz allein.

Es werden noch wohl einige sich dazu gesellen im Laufe der Untersuchung.

Bei 34 weiteren Schiffen ist der Versuch, im *Zähler* die *effectiven*, im *Nenner* die *nominellen* Pferdekräfte anzugeben, im Keime erstickt: man weiss eben die „effectiven" nicht, und ist eigentlich nicht abzusehen, warum man Brüche von der Form $\frac{?}{80}$ hingeschrieben hat; denn da musste man ja eigentlich auch die übrigen 200 Schiffe so, oder so: $\frac{320}{?}$ klassificiren. Bei den meisten dieser 34 Schiffe, von denen 30 ebenfalls nach Hamburg gehören, stand im frühern Verzeichniss die Höhe der nominellen Pferdekräfte eben so wie in dem letzten Verzeichniss, bei 2 Rostockern desgleichen, bei je einem Braker und

Swinemünder war, was jetzt nominelle Pferdestärke genannt ist, früher als effective geführt!

Endlich treten 3 ganz neue Erscheinungen auf die Bühne, welche in höchst erfreulicher Weise an unsere Hansa-Kritik erinnern: 2 Rostocker und 1 Braker Dampfer. Sie führen im Zähler *indizirte* Pferdekräfte! Da das die ersten indizirten sind, welche aus dem Reichskanzleramt hervorgehen, so wollen wir weder beanstanden, dass im Nenner die antiken „nominellen" figuriren, noch weiteres Aufheben davon machen, dass bei der Rostocker „Sylvia" die jetzigen indizirten 450 Pf. im früheren Verzeichniss als „effective", oder bei der Braker „Vegesack" die jetzigen nominellen 40 Pf. im früheren Verzeichniss als „effective" standen. Contenti estote

Sagen wir also, um möglichst grossmüthig zu sein, dass 109 Schiffe d. h. ein Drittel aller Dampfer auf dem Wege zur Klarstellung begriffen sind.

Wollten wir rücksichtslos zur Sache sprechen, so würden wir allerdings sagen müssen:

Es sind von 3 Dampfern, der „Rostock" (Rostock) mit 204, der „Sylvia" (Rostock) mit 450, der „Vegesack" (Brake) mit 90 indizirten Pferdekräften die in der modernen Technik verwendbaren Angaben über Maschinenstärke erbracht; dazu noch in den Nachträgen von der „Septima" (Flensburg) mit 540, der „Triton" (Tonning) mit 348 ind. Pf. Bei den restirenden 220 Schiffen stimmen die Angaben über ihre effective Pferdestärke in Verzeichniss und Liste jetzt ziemlich regelmässig überein, wenn auch diese geringste Forderung der Schicklichkeit häufig erst vermittelst der Nachträge zur Liste erfüllt wird, und mitunter böse Differenzen gegen frühere Angaben in Verzeichnissen und Listen blosgelegt werden.

Zur weiteren Revision empfehlen wir ausser dem durch den Reichsanzeiger schon hervorgehobenen Urtypus der *Adler-Klasse*

Adler, Memel der laut. Verz. 40, laut Liste 50 eff. Pf. haben soll, nach den Angaben über:

			laut Verz.	laut Liste	laut Nachtrag
Delphin....	Pillau.....	mit	36	48	50 eff. Pf.
Express ...	Kiel.......	„	15	12	—
Pionier....	Königsberg	„	65 eff.	65 nom.	—
Terranova..	Memel....	„	45	60	—
Vegesack ..	Brake.....	„	40 nom.	40 eff.	—
Vulcan.....	Stettin....	„	120	160	—

wozu noch „Helene Burchardt", nebst „Fritz" und „Schwarzort".

Da fast alle diese Widersprüche sich wie beim Adler, Memel *schon durch mehrere Jahrgänge* hindurchziehen, so dürfte es an der Zeit sein, sie ebenfalls aus der Welt zu schaffen.

Soviel über das *äussere* Verhältniss zwischen den Angaben der Liste und des Verzeichnisses.

Wie daneben die Behauptung des Reichsanzeigers, dass „die Angaben beider Listen im völligen Einklange miteinander sich befinden," sich ausnimmt, brauchen wir nicht weiter zu erörtern.

Die Angaben auf ihren *innern* Werth eingehender zu prüfen, überlassen wir gern einer sachkundigern Feder. Wir haben nur oben an dem einen Beispiel der Bremer und Hamburger Dampfer zu zeigen versucht, wie gering die innere Glaubwürdigkeit jener Angaben der Liste ist, ganz abgesehen von dem steten Wechsel der Daten von Jahr zu Jahr. Warum man nicht lieber, statt so augenfällige Differenzen zu bringen, die verdächtigen Werthe einfach weglässt, und Fragezeichen an die Stelle setzt, ist uns unbegreiflich. Mit einem ? wird die amtliche Verantwortlichkeit doch nicht grösser.

Ueber die übrigen Nörgeleien des Reichsanzeigers nur wenig Worte. Betreffs des „Schiller" hatte die Reichstagsrede nur bedauert, dass seines Unterganges in den Nachträgen des Jahres 1875 nicht Erwähnung geschehen. Wenn die Nachträge die *Zugänge* bringen, so sollten sie auch die *Abgänge* bringen, um selbst den Schein einer *Plusmacherei* zu vermeiden, die nirgends weniger als in der Statistik am Platze ist, und nirgends mehr als dort schadet.

Dass „Leipzig" und „Ohio", „Reval" u. „Moskau" *Schwesterschiffe* seien, war nur eine ganz beiläufige Bemerkung desselben Redners, welche blos andeuten sollte, dass die Angaben über Grösse und Stärke nicht so sehr viel von einander abweichen dürften. Leipzig Grösse 1608,75 Reg-Tons, Ohio 1610,39 Reg.-Tons, sehr schön, aber Leipzig 465 Pferdekräfte, Ohio 360 Pferdekräfte und noch dazu beides *effective*, das ist stark. Postdampfer erster Klasse, kaum stärker als der Walfischfänger „Grönland" der Nordpolargesellschaft zu Hamburg, laut Listen natürlich! Wie überhaupt die Schiffe des Norddeutschen Lloyd in einer Reihe oder unter den 9 Meilen Schiffen der kleinern Linieu rangiren! Ob man in der Seestadt Leipzig das auch drucken würde!

Was endlich die berühmten Dampfer „E. M. Arndt" und „Washington" anbelangt, so gaben dem E. M. Arndt die „amtliche Liste von 1873...320, 74 ..2100, von 75 2100 Pferdekräfte *schlechthin* das „Verzeichniss" von 1874 (gleichzeitig mit der Liste von 1873) 320 effective, das „Verzeichniss" von 1875 (gleichzeitig mit der Liste von 1874) 2100 effective Pferdekräfte. Genau dieselben Angaben wurden vom Washington gemacht. Blos der derselben Rhederei des Baltischen Lloyd zugehörige Dampfer „Franklin" spielte überall den Aschenbrödel mit seinen 200 eff. Pferdekräften in allen Verzeichnissen und Listen. Es ist erstaunlich, dass solche Differenzen, die sich durch Jahre hindurch ziehen, keine Remedur Seitens der Landsleute von der Ostsee nöthig erscheinen liessen, und das Reichskanzleramt unverfroren diese Angaben von Jahr zu Jahr weiter veröffentlichte. Ob nun diese „wahrhaften" Citate, (um in der Sprache der Ostsee-Zeitung zu reden) sich decken mit der Bemerkung des Reichsanzeigers, dass in den vorjährigen Listen diese Schiffe übereinstimmend in der „Amtlichen Schiffs-Liste" und im „Alphabetischen Verzeichnisse" mit der von der Schiffsregisterbehörde (dem königlichen See- und Handelsgericht) und der Bezirksregierung zu Stettin angegebenen Zahl von 2100 *effectiven* Pferdekräften aufgeführt sind braucht wohl nicht weiter erörtert zu werden. Gut, dass der Skandal aus der Welt geschafft ist.

Zur pitoyablen Bemerkung über den Adler von Memel cessat monitum. Sie sollte wohl nur den stylistischen Uebergang bilden zu der Apostrophe an die „eigentlichen Uebelthäter", die Bezirksregierungen, Schiffsregisterbehörden, und last not least die bösen, geheimnisskrämerischen oder sonst unnahbaren Schiffsrheder. — Ja, du lieber Gott, das Sprichwort sagt wie man in den Wald hineinschreit, so schallt's hinaus. Ist dem Reichsanzeiger nicht beigefallen, das möglicher Weise die Instructionen, oder die Fragebögen die Schuld haben! Dass diese vielleicht nicht fachmännisch correct, kritisch geordnet, populär genug und nicht präcise abgefasst waren!

Sehr viele Angaben boten gewiss ausreichende Veranlassung zum nähern Eingehen, oder zu schärferer Nachfrage! Sollte diese nicht bessere Resultate ergeben haben, als solche allgemeine Anklagen gegen bestimmte Behörden und einen ganzen Gewerbestand, deren direkter Nutzen sehr problematischer Art sein dürfte, zumal sie erst und augenscheinlich nach der öffentlichen Kritik erhoben werden. Wenn die Ostseezeitung gegen letztere den Polizeistaat zu Hülfe ruft, so beweist sie damit ihre tiefe Auffassung der Sache. Sie konnte auch zur Entschuldigung sich ebensogut auf Peppi Gallmeyers Erzählung von der jungen Theaterneldin berufen, die ihrer Freundin Peppi zur Probe etwas vorsingt, dabei aber abscheulich nasilirt, den Mund verzieht u. s. w. bis sie von Peppi darüber zur Rede gestellt, dass sie doch in dieser Weise unmöglich vor dem Publikum debütiren könne, die klassische Antwort giebt: Na wenns das Publikum nicht genirt mich genirt's nicht! Eher liesse sich aber hören, wenn sie plaidirte, non omnia possumus omnes. Nun dann gebe man die statistischen Arbeiten dahin, wohin sie berufsmässig gehören. Eine Kleinigkeit Arbeit mehr, was verschlägt's! dem Wirrwarr und der Unglaubwürdigkeit muss doch beizukommen sein. Sonst lieber gar keine Statistik. Das wäre in dubio das kleinere Uebel. Im Halbdunkel lesen, dass ruinirt die Augen am gründlichsten.

Gumpel's Patent-Ruder.

Wirksame Steuerkraft, ohne Anwendung aussergewöhnlicher Kräfte, wie vielleicht durch Dampf- oder Wasserdruck hervorgebracht, welche doch nur für grössere Schiffe anwendbar wäre, ist schon lange ein ungelöstes Problem für Dampfer, in geringerem Grade auch für Segelschiffe gewesen. Das gewöhnliche Ruder, mit seiner jetzigen Befestigung, ist schon in unzähligen Fällen für ungenügend befunden worden. Unter gewöhnlichen Umständen mag immerhin nicht viel Kraft erforderlich sein; es liessen sich aber ohne Mühe Fälle genug aufweisen, in welchen das schnelle, ja augenblickliche Ueberlegen des Ruders von unschätzbarem Werthe gewesen wäre. Wenn z. B. zwei Schiffe sich einander rasch nähern, und die Gefahr des Zusammenstossens ist da, oder wenn ein Schiff in Gefahr ist, auf einen Felsen, oder gegen irgend ein anderes Hinderniss zu laufen, welches plötzlich während eines Nebels oder auch unter gewöhnlichen Umständen in Sicht kommt, so könnten durch das augenblickliche und wirksame Ueberlegen vielleicht das Schiff und was noch mehr ist, viele kostbare Leben erhalten werden. Es ist kaum fraglich, inwieweit die bedauernswerthe Collision der Kgl. Jacht „Alberta" mit der Jacht „Mistletoe" hätte vermieden, oder in ihren Folgen verringert werden können, wenn diese Schiffe mit einer wirksameren Steuerung versehen gewesen wären. Das gewöhnliche Ruder, mit welchem diese beiden Schiffe versehen waren, erfordert nicht nur einen bedeutenden Kraftaufwand, um es auf den wirksamsten Punkt, nämlich auf einen Winkel von 30—40° mit der Kielebene zu bringen, sondern, was noch schwerer in's Gewicht fällt, es erfordert eine unschätzbare Zeit, namentlich wenn der Druck des Wassers durch schnelle Fahrt bedeutend verstärkt ist. Ueberdies ist bei dem gewöhnlichen Manöver des „Ueber-

staggehens" eine plötzliche Bewegung des Ruders, bevor das Schiff die Fahrt verloren hat, von nicht geringem Werthe, und würde es die Unannehmlichkeit des „Versagens" sehr vermindern, welchem Schiffe unter gewöhnlichen Umständen oft unterworfen sind, und dann würde selbst dies Manöver in allen Fällen bedeutend rascher ausgeführt werden. Die Schwierigkeit oder vielmehr Unmöglichkeit, dieses mit dem gewöhnlichen Ruder zu thun, ist genugsam bekannt.

Die meisten Schiffe, ob gross oder klein, sind gewöhnlich mit einem Ruder von der ganzen anwendbaren Grösse versehen, natürlich mit Rücksicht auf die Kraft, welche, ohne besondere Maschinerie, auf die Pinne zu äussern ist. Das Hinausgehen über die gewöhnlichen Dimensionen, oder die Vergrösserung des Drehwinkels, würde in vielen Fällen eine Hülfskraft erfordern, welche an einem andern Orte nicht entbehrt werden könnte; und hierdurch werden hauptsächlich die Dimensionen des gewöhnlichen Ruders bedingt.

In vollkommener Uebereinstimmung mit diesen Ansichten, sagt Mr. Scott Russel in seinem Werke über Schiffbau:

Es ist vor allen Dingen nothwendig, dass das Ruder eine ausreichende Kraft habe, — eine grosse Kraft wird selten gebraucht — aber immer bereit sei im Nothfall; dem Ruder muss nichts unmöglich sein, und durch das kurze und scharfe Drehen des Schiffes auf einem möglichst kleinen Raume würde es vielleicht gerettet werden.

Vor etwa 11—12 Jahren wurde dieses Bedürfniss sehr empfunden, weil die jetzt in Gebrauch stehenden Vorrichtungen damals noch nicht eingeführt waren. In einer Reihe bemerkenswerther Vorlesungen, gehalten 1863—64 in dem Vereine der Schiffsarchitekten, von wissenschaftlichen Männern wie Mssrs. Barnaby u. Barnes, und dem verstorbenen Admiral Halstead, wurde der Mangel einer wirksameren Steuerkraft sehr empfunden, und war so zu sagen das Hauptthema. Mr. Barnes bedauerte die Unmöglichkeit eine genügende Kraft auf die Pinne anzuwenden, namentlich um ein grosses Ruder überzulegen, und wies durch Berechnungen nach, dass ein kleines Ruder auf einen grösseren Drehungswinkel gebracht, wirksamer wäre als ein grosses Ruder mit einem kleinern Drehwinkel. Seit dieser Zeit ist diese Schwierigkeit durch das *Balanzruder*, welches auf den grossen Kriegsschiffen eingeführt worden ist, aufgehoben, denn so lange das Schiff unter Dampf war, wurde es für eine bedeutende Erleichterung befunden. Aber trotzdem ist es doch nicht ohne bedeutende Fehler.

Der vordere Theil des Ruders, ungefähr $^1/_3$ des ganzen, wurde als der wirksamste Theil befunden, lag aber, sobald das Ruder gedreht wurde, an der andern Seite des Kiels, und verkürzte um so viel den Hebelarm zum Drehen des Ruders; d. i., es verlegte das Perpendikel von dem Mittelpunkte der Schwere des Schiffes nach dem Widerstandsorte des mittleren Wasserdruckes auf das Ruder. Augenscheinlich würde, wenn, wie Versuche ergeben zu haben scheinen, das vordere $^1/_3$ eben so wirksam wäre wie die hinteren $^2/_3$, sich der mittlere Wasserdruck auf die Bewegungsaxe oder auf die hintere Fläche des Hinterstevens äussern. Dasselbe Ruder würde, wenn es ganz an der einen Seite des Kieles läge, diesen Punkt um ein Drittel seiner Oberfläche weiter hinaus verlegt haben. Durch diese Entfernung würde aber der Hebelarm zunehmen.

Weiter noch wurde im gewöhnlichen Falle, wenn ein Schiff unter Segel ist (Dampfkraft als eine Ausnahme, nicht als Regel betrachtet) das Balanzruder für werthlos befunden, da man genöthigt war, das vordere $^1/_3$ in einen Hülfssteven zu verwandeln durch irgend welche geeignete Vorrichtung.

Also stellten nur die hinteren $^2/_3$ das eigentliche Ruder vor, und waren so denselben Bedingungen wie das gewöhnliche Ruder unterworfen. Die Einführung von Dampf- oder Wasserdruckskraft hat in letzter Zeit die Steuerungsbedingungen wieder geändert, wenigstens was grosse Kriegsschiffe anbetrifft. Das gewöhnliche Ruder, auf welches durch diese Vorrichtung ungeheure Kraft angewandt werden kann, hat daher das Balanzruder bei Kriegsschiffen vollständig wieder verdrängt. Aber es ist auch augenscheinlich, dass bei einer grossen Anzahl von Schiffen, besonders bei Jachten und kleinern Schiffen, welche noch mit dem gewöhnlichen Ruder ausgerüstet sind, die alte Schwierigkeit noch immer vorhanden ist. Sie sind, so lange sie das gewöhnliche Ruder beibehalten, immer einer ungenügenden Steuerkraft unterworfen, und kommt auch noch der Nachtheil hinzu, dass es immer eine bestimmte Zeit erfordert, um dasselbe in die wirksamste Lage zu bringen.

Daher scheint ein Ruder, welches bedeutend weniger Kraftaufwand erfordert, um es zu bewegen, und ausserdem eine bedeutend grössere Dimension wie das gewöhnliche Ruder hat, unberechenbare Vortheile vor dem gewöhnlichen Ruder zu haben. Ein Ruder, welches bis zu einem äusserst wirksamen Winkel fast augenblicklich gebracht werden kann, und dazu noch während der letzten 10—11° eine rasch abnehmende Kraft verlangt, bis es bei dem äussersten Winkel sich selbst überlassen, ruhig liegen bleibt, erlaubt dem Manne am Ruder sogar irgend einen andern Posten auszufüllen, bis es die verlangte Wirkung gethan hat, und hat ferner dieselben Eigenschaften des gewöhnlichen Balanzruders für Dampfschiffe, während es doch immer an einer Seite des Kieles liegen bleibt, und daher keine besonderen Vorrichtungen erfordert, wenn das Schiff nur unter Segel ist.

Ein Ruder von diesen Eigenschaften ist das von Mr. Gumpel, Assoc. Inst. C. E. patentirte, und erscheint es befremdlich, dass, trotzdem es Anspruch auf die günstigste Beurtheilung machen kann, es kaum einer Probe unterworfen ist, welches jedoch nur daher kommen kann, dass sein Werth noch nicht genügend erkannt worden ist. Es ist daher der Zweck dieser Zeilen, seine werthvollen Eigenschaften dem grossen Theile der Welt, welcher an der Steuerungsfrage, namentlich aber Erbauern und Eigenthümern von Schiffen, interessirt ist, bekannt zu machen.

Die Form des Ruders ist leicht aus der beigegebenen Skizze zu ersehen.



Der Schaft des Ruders ist, wie man sieht, gebogen, so dass der Haken nach vorne zeigt, wenn das Ruder mittschiffs liegt.

Um diesen Haken kann das Ruder sich drehen, jedoch ist diese Drehung durch einen Zapfen, welcher an

der Vorderseite angebracht ist, begrenzt. Dieser Zapfen ist aber in einer längsschiffs liegenden Oeffnung beweglich. Beim Drehen des Schaftes nun geht das Ruder nach Backbord oder Steuerbod, bleibt aber dadurch, dass der Zapfen in der Oeffnung vorwärts und rückwärts geht, immer in der Kielebene. Daher bleibt das Ruder, das Schiff betreffend, immer in derselben Lage wie das gewöhnliche Ruder, ist daher frei von den Fehlern, welche dem Balanzruder anhaften, nämlich von denen, dass, wenn es aus der Mittschiffslage gebracht ist, sich zu beiden Seiten der Kielebene befindet.

Die Bemannungsfrage und deutsche Schulschiffe.

—m. Bald ist ein volles Jahr vergangen, seit wir an dieser Stelle Veranlassung hatten, ohige für die deutsche Handelsschifffahrt wichtige Fragen zu berühren. Die letzte Phase der Schulschiffs-Angelegenheit war die allseitige Anerkennung ihrer Wichtigkeit und Nothwendigkeit für die Beschaffung und Ausbildung tüchtiger Matrosen für unsere Handelsmarine, und zwar am 8. Vereinstage des Deutschen Naut. Vereins zu Berlin im Februar 1876. Selbst über das *Was* gingen die Meinungen nicht soweit auseinander. Ueber den Modus der Aufführung sollen, nach dem Beschlusse des Vereinstages, der zeitige Präsident des Vereins baldmöglichst eine Verständigung wegen Beschaffung von Schulschiffen mit der Kaiserlichen Admiralität event. mit den sonst etwa zuständigen Behörden, herbeizuführen bestrebt sein"; im Uebrigen ward empfohlen, durch Wort und Schrift in der Presse, selbst des Binnenlandes für das neue Unternehmen recht fleissig zu wirken, damit überall in Deutschlands Gauen die Sache bekannt werde, um später durch die nicht zu entbehrende Sympathie und materielle Unterstützung getragen zu werden. Letzteres ist, so weit unsre Kunde reicht, gerne geschehen; was wir von Ersterem in jüngster Zeit erfahren haben, wollen wir unsern Lesern heute berichten

Wir bedauern nach allem, was die Erfahrung und die Thatsachen im verflossenen Jahre „bezeugt haben, über die stets abnehmende Zahl der seemannischen Bevölkerung in Deutschland wie den in England immer greller hervortretenden Mangel an brauchbaren Matrosen, welch letzterer von Scenen, wie die auf der „Lennie" und „Caswell" unheimlich genug illustrirt worden ist, dass der Schulschiffsfrage bei uns kein allgemeineres Interesse entgegen getragen ist. Wir besorgen, dass hieraus für die deutsche Handelsmarine recht ungünstige Folgen erwachsen, Zustände, welche man augenblicklich in England hart empfinden muss, weil man nicht rechtzeitig und nicht dem Wachsen der Handelsflotte entsprechend, eine genügende Zahl neuer Schulschiffe angeschafft hat. (Nur die gänzliche Unbekanntschaft mit den Verhältnissen kann die Schulschiffe, wie es von sogenannten Nautikern in Deutschland geschehen ist, für den Verfall der englischen Seemannschaft verantwortlich machen!). In einem Punkte gleichen sich alle Handelsmarinen der Welt — das möge man bei uns nicht vergessen — darin nämlich, *das von einer guten und zuverlässigen Bemannung der Schiffe, viel, oft alles Heil abhängt!* Und dieselben Ursachen, welche in England vorhanden sind und auf die Verschlechterung der Matrosen wirken, sind augenblicklich in Deutschland, in Schweden, überall vorhanden; es sind eben die Dampfer, welche keine Matrosen erziehen, sondern meist Heizer und Arbeiter, gewöhnliche Tagelöhner beschäftigen, und immer mehr ihren Einfluss ausüben werden. Es liegt dies eben in der Natur des Fortschrittes und der Entwickelung. Die Dampfer wirken sogar nach zwei Seiten hin nachtheilig auf die Bemannungsfrage: einmal, weil sie fast keine Matrosen ausbilden, und zweitens, weil sie die Küstenschifffahrt mit kleinen Seglern und die Fischerei wenigstens theilweise todt machen. Aber wir werden die Dampfschiffe darum nicht abschaffen, selbst wenn sie noch ein drittes Uebel verschulden, indem sie die besten Seeoffiziere an sich ziehen, wie dies sowohl in England als hier an der Weser allgemein bekannt ist. Ein Kapitain, der keine oder keine ihm zusagende Stelle auf einem Segler erhalten kann, zieht es vor und findet sich gar nicht davon gekränkt, auf einem Dampfer, namentlich wenn derselbe einer grossen angesehenen Gesellschaft angehört, als zweiter oder dritter Offizier zu dienen, auf die Ungewissheit hin, dermaleinst Führer eines solchen Dampfers zu werden. Demselben Zuge folgen schon viele Matrosen. Was soll da noch für die Segelschiffe übrig bleiben? Die Zahlen, welche eine statistische Ermittelung hierüber ergeben würde, dessen sind wir überzeugt, würden diese Behauptung nur bestätigen. Wenn zu diesen bestehenden Uebeln noch ein neues hinzukommt, welches kürzlich Gegenstand einer Petition an den Reichstag war: die Abneigung gegen den Seedienst aus Widerwillen vor den doppelten Prüfungen, so scheint es uns an der Zeit zu sein, etwas zu thun, um einem Gewerbe zu Hülfe zu kommen, welches mehr als manches andere das Ansehen und die Wohlfahrt der Nation bedingt.

In England nun, wo die Zustände innerhalb der Handelsmarine seit mehreren Jahren Anlass zu ernstesten Besorgnissen und Untersuchungen aller Art gegeben haben, ist man immer und immer wieder zu der Ansicht gekommen, dass nur eine vermehrte Anzahl Schulschiffe im Stande sei, hier dauernd Hülfe zu schaffen. Die Regierung hat dort bereits Prämien bewilligt und steuert zum Unterhalt der Schiffe auch sonst noch viel indirect bei. Das „Nautical Magazine" äussert sich in einem längeren Aufsatz über diesen Gegenstand, nachdem die Zustände hervorgehoben worden sind, u. a. etwa folgendermassen: „To remedy all this we would suggest that the number of school and reformatory vessels be largely increased, that offices be opened in every town to collect lads for both vessels. Every inducement should be offered to parents in small circumstances to send their sons to the schoolships — — — The system of education should be similar to that at present carried out in the few schoolships we have. The lads should be kept in their vessels until they are fitted for the rate of an ordinary seaman" — —!

Was nun den zweiten Theil unseres Themas: die deutschen Schulschiffe angeht, so hat der Präsident des Deutschen Nautischen Vereins Ende des vergangenen Jahres wie folgt an die Nautischen Vereine berichtet:

— — — „Zuvörderst ist die höchst erfreuliche Mittheilung zu machen, dass diejenige Verständigung mit den Behörden, insbesondere der Kaiserlichen Admiralität, welche die Resolution des Vereintages in Betreff der Beschaffung von Schulschiffen vorausgesetzt, in sehr befriedigender Weise stattgefunden hat. Es haben nicht nur die zuständigen Behörden überhaupt sich der Förderung des Unternehmens vollkommen zustimmig erklärt, sondern es liegt vor Allem auch die persönliche Zusage des Herrn Chef der Admiralität vor, dass ein bestimmt bezeichnetes, geeignetes Schiff — die Genehmigung des Reichstages vorausgesetzt, da es sich dabei um Verwendung von Reichsmitteln handelt — sogleich als Schulschiff zur Verfügung gestellt werden wird, sobald der Admiralität nachgewiesen wird, dass die Mittel zur Einrichtung und zum Betriebe dieses Schulschiffes gesichert sind. Dass dem ersten Schiffe unter gleichen Voraussetzungen die weiter noch erforderlichen Schiffe nachfolgen werden, ist nicht zu bezweifeln.

Für die Herbeischaffung der erforderlichen Geldmittel, wie betreffs Constituirung von Schulschiffs-Vereinen, werden die folgenden Vorschläge empfohlen; — es versteht sich von selbst, dass damit den Ansichten der einzelnen Vereine in keiner Weise vorgegriffen werden soll, falls etwa lokale Verhältnisse eine andere Art des Vorgehens als noch zweckmässiger erscheinen lassen:

Jeder Nautische Verein lasse unter seinen Mitgliedern einen Bogen circuliren, behufs Aufnahme von Zeichnungen (einmaligen oder jährlichen) für die Schulschiffe. Ich bin der Meinung dass hierbei — abgesehen von grösseren — etwa einmalige Beiträge à 10 ℳ, 5 ℳ, 2 ℳ, 1 ℳ, sowie dauernde Beiträge zu demselben Belaufe gezeichnet werden möchten. Mit den betreffenden Zeichnungen ist also der Lokal-Schulschiffs-Verein von selbst vorhanden. Zu gleicher Zeit möchte wenigstens an einigen Plätzen schon ein Bogen ausserhalb der Nautischen Vereine umlaufen und auf Unterschriften rechnen dürfen, namentlich wenn durch einige, an der Spitze stehende Zeichnungen von kleinerem Belaufe gleich gezeigt wird, dass auch auf noch so kleine Beiträge Werth gelegt wird. —

Wenn nun in dieser Weise verfahren wird, so wird ohne allen Zweifel an jedem Nautischen-Vereins-Platze sogleich ein *Lokal-Schulschiffs-Verein* existiren, mag derselbe aus vielen oder wenigen Mitgliedern bestehen.

Die nächste nothwendige, aber ebenso einfache Massregel wäre dann *die*, dass von jedem Verein vorläufig etwa ein oder zwei Deputirte für den *Central-Schulschiffs-Verein* gewählt werden, und biebei würde es das Einfachste sein, dass man für diesmal grade diejenigen Mitglieder der Nautischen Vereine, welche zu Delegirten für den nächsten Vereinstag erwählt

werden, auch zugleich zu *Deputirten der betreffenden Lokal-Schulschiffs-Vereine* ernennte.

Wenn jeder Delegirte zum Vereinstage des Deutschen Nautischen Vereins zugleich Deputirter des betreffenden Lokal-Schulschiffs-Vereins ist, so kann alsbald *der Central-Schulschiff-Verein* seine *erste constituirende Versammlung* abhalten, und die der Sachlage nach geeigneten Beschlüsse fassen. Die letzteren werden natürlich wesentlich nach denjenigen Mittheilungen sich richten, welche die einzelnen Vereine über die bis dahin erzielten Anfangs-Resultate machen werden." —

Die im Vorstehenden enthaltenen Grundzüge der Organisation sind dieselben, welche durch die Schulschiff-Kommission s. Z. empfohlen wurden. Auch ist die vom Herrn Chef der Admiralität abgegebene Erklärung nicht mehr neu, sie ist höchstens eine Bestätigung dessen, was der Herr Minister schon öffentlich im Reichstage und privatim stets geäussert hat. Wir erachten indessen und hoffen, dass in den Kreisen der Tonangebenden zunächst in der Kaiserstadt die Sache der Schulschiffe später auch auf andere thatkräftige Weise gefördert werden wird, sobald die Bildung eines Centrums stattgefunden hat.

Aus den Nautischen Vereinen ist uns nur ein Votum bekannt und zwar die Ansicht des Hamburger Vereins. Dort ist man der Meinung gewesen, dass die Mittel zur Unterhaltung der Schulschiffe „ohne allzu grosse Schwierigkeiten aufzubringen seien." Von Aufforderungen zu Subscriptionen innerhalb der Lokalvereine verlautet noch nichts -- aber alles Grosse geht langsam und geräuschlos!.

Zur Classification der Schiffe durch das Bureau Veritas.

Entgegnung zu dem Artikel in Nr. 1 d. Bl.

In der Funktion eines Taxators des Neuvorpommerschen Versicherungsvereins habe ich mit noch zwei andern Taxatoren desselben Vereins die Reparatur der dem Herrn Althaber gehörigen Bark „Julie" auf Antrag des Letzteren, in ihrem ganzen Umfange kennen gelernt und bin deshalb gewiss in der Lage, über den thatsächlichen Hergang die beste Auskunft geben zu können.

Es ist allerdings eine ganz natürliche und vielfach vorkommende Sache, dass Kapitaine, die in Holland für eine verhältnissmässig billige Summe ein grosses Schiff gekauft und bei der Untersuchung desselben, wie es eben häufig vorkommt, keine Rothfäulniss im ganzen Schiffe vorgefunden haben, nun glauben ihr Schiff wäre fast so gut wie ein neues und es nicht anders als höchst gerecht finden, wenn dasselbe nach theilweiser Erneuerung der Verbandstheile nun den bestklassigen neueren Schiffen gleichgestellt wird. So ist es auch hier. — Herr Althaber vergisst in der Darstellung der Güte seines Schiffes zu bemerken, dass die „Julie" 23 Jahre alt ist und bis dahin nur auf langen, den Schiffskörper angreifenden Reisen gefahren hat. Ein Schiff von 23 Jahren für Long Cours (L) zu repariren, ist wohl fast einem Neubau gleich und würde wohl so leicht kein Kapitain für rentabel ansehen.

Was nun die Zimmerei der „Julie" selbst anbelangt, so erkläre ich das Oberschiff für gut gezimmert, obzwar ich dabei durchaus nicht bedaure, dass die Wassergänge erneuert worden sind, denn Laschungen und Schandecknäthe waren durch Begeben des Oberschiffes entschieden zu gross und war es für den ganzen Oberschiffsverband höchst wünschenswerth, dass dieselben erneuert wurden. Die Garnierplanken im Boden befanden sich aber in einem so schlechten Zustande, dass eine Erneuerung unbedingt nöthig war, und man sich gar nicht anders eine Aufnahme in irgend eine Versicherung denken konnte. Bei dieser Anordnung wurde von uns 3 Taxatoren schon die Bedingung gestellt, dass bevor das neue Garnier befestigt würde, die sich in dem Boden befindlichen Bolzen herausgejagt werden, dann das neue Garnier aufgelegt und der Boden von Aussen ordnungsmässig verbolzt werden sollte.

Wenn nun bei der letzten Besichtigung sich herausstellte, dass das neue Garnier von innen befestigt und die darunter sich befindenden Holznägel auf den Hölzern abgesägt und verkeilt waren, wenn ferner constatirt wurde, dass im Boden d. h. von der Kimmung bis zum Kielschwein fast gar keine Durchbolzen vorhanden, (auf der ganzen einen Seite, soweit das Garnier entfernt war, sind zwölf gezählt) wenn dann noch nach Abnahme einiger Kupferplatten sich herausstellte, dass die Aussenhautplanken 14 Zoll und darüber breit waren, die wegen ihres 23-jährigen Alters Näthe von ca. $^3/_4$ Zoll hatten und also nur mit zwei ebenfalls 23 Jahr alten Holznägeln auf jedem Spante befestigt waren, — dann meine ich, dass ein Verlangen, den Boden in jedem Gange auf 6 Fuss Entfernung mit einem Durchbolzen, von Aussen geschlagen, zu versehen, doch entschieden kein *ungerechtes Verlangen* ist. Jeder Sachverständige muss wissen, dass bei einer denkbaren Bewegung, die ein Schiff aus irgend einer Ursache auf der hohen See in sich selbst vollziehen muss, das grösste Hemmniss und der grösste Widerstand dadurch geleistet wird, dass das enge Zusammenliegen der Aussen- und Innenplanken an den Innhölzern, so lange die Berührungsflächen hart und fest sind, eine furchtbare Reibung herbeiführt, und der Widerstand, der durch diese Reibung entsteht, den anderen Verbandtheilen, wie Bolzen und Holznägeln, abgenommen wird.

Wie verhält sich dieses nun bei einem 23 Jahre alten Schiffe, welches, so lange es gefahren, stets Reisen nach Ostindien, die also ca. 4 Monate eine Ladung im Schiffsraume verschlossen halten, gemacht hat. Die heisse schlechte Luft in solchem Schiffsraum zerstört die äusseren Kanten des Inholzes und der Plankenflächen an den Inhölzern im Laufe der Zeit derartig, dass es mir schon zu verschiedenen Malen vorgekommen, dass ich zwischen Aussenhautsplanken und Inholz, bei so alten holländischen Schiffen, den Finger so eben habe hineinschieben können, so dass sich also dort eine Schlammschicht von über ½ Zoll Dicke gebildet hatte. Wie soll nun in solchen Fällen eine Reibung stattfinden? — Nein, der innere Zusammenhalt eines so alten und so strapazirten Schiffes ist lediglich nur auf die Bolzen und Holznägel angewiesen, und wenn dann in diesem Schiffe im Boden so sehr wenig Bolzen vorhanden sind, so kann man es einem gewissenhaften Experten sicherlich nicht verdenken, eine bessere Verbolzung verlangt zu haben, bevor er durch sein Certificat eine Versicherungsgesellschaft veranlasst, ein solches Risico zu übernehmen.

Wir 3 genannten Taxatoren waren vollständig unter uns einig, unserm Vereine die Uebernahme der Versicherung nicht anzurathen und ich meine, jeder Expert, mag er irgend einer Gesellschaft angehören, hat die Pflicht, nach bestem Wissen und Ueberzeugung zu handeln, da er so zu sagen Vertrauensperson sämmtlicher Versicherungen auf dem Weltall ist.

Wenn ich hierbei nochmals erwähne, dass die Reparatur im Oberschiff recht gut ausgeführt war und auch viele Geldopfer verlangt hat, und dass anderentheils die Kupferhaut auch schon 4 Jahre alt war, so war es um so weniger zu begreifen, dass Herr Althaber dieser kleinen, und doch so nothwendigen Ausgabe von 400 Thaler wegen, alle früheren Verbindungen abbrach, und sich selbst doch gewiss unnöthige Mühe und Kosten auf's Neue machte.

Indem ich Sie freundlichst ersuche, diesen wahren Sachverhalt Ihren Lesern zur besseren Beurtheilung der „Julie"-Angelegenheit mitzutheilen, zeichne mit vorzüglicher Hochachtung *C. W. Mohr*,

Schiffsbaumeister in Stralsund.

Marine-Offiziere in Seeämtern zur Beurtheilung von Seeunfällen.

Wie bedenklich es ist, Marine-Offizieren, die allein in den Angewöhnungen der Kriegsflotte gross geworden sind, ohne je praktisch erfahren zu haben wie man auf Kauffahrtheischiffen denkt und handelt, regelmässig Sitz und Stimme in den Seeämtern anzuweisen, hat sich dieser Tage wieder evident gezeigt.

Die Zeitungen brachten gleichlautend folgende Notiz: „Berlin, Donnerstag, 18. Jan. Sr. M. Schiff „Gazelle" ist, telegraphischer Nachricht zufolge, am 17. d. M. Nachmittags in Folge heftigen contrairen Windes in Sheerness eingelaufen, und beabsichtigte

nach Einnahme von Kohlen die Reise nach Plymouth fortzusetzen. An Bord Alles wohl."

Wie schildern nun die meteorologischen Berichte das betreffende Wetter?

Am 17. Jan. Morgens 8 Uhr berichtet das London Met. Office Dover: Wind SSW, Stärke 5, also gute Passat-Kühlte, London Süd 4, Yarmouth SSW 4, Helder S sogar nur 2, Cap Gris Nez S 5, Brest SSW 4, Plymouth NW 1 und am 18. Dover SW 4, London S 2, Yarmouth SSW 3, Helder SSO 2, Cap Gris Nez SSW 3, Brest SSW 4, Plymouth SSW 5.

Wo war denn da der heftige contraire Wind?

Und die Berichte der Seewarte? Am 16. Januar starkes Steigen des Barometers, aufklarende Luft und westliche Winde in Westdeutschland, in Frankreich *stilles* Wetter. — Am 17. Jan. In der ganzen Nordwesthälfte Europas Süd bis SW-Winde, in Südirland und dem Canal mit Regen, in Norddeutschland mit schönem, heitern Wetter. — Am 18. Jan. In Irland und den Hebriden! Barometer über Nacht sehr rasch gefallen mit starken südlichen Winden; in Central-Europa und Frankreich Barometer mässig gesunken, und Wind und Witterung *sehr wenig verändert.*

Frage 1. Wieviel Schiffe sind wegen etwaiger Regenböen sonst binnen gelaufen?

Frage 2. Wie müssten die Offiziere der „Gazelle" über am 17. Jan. vielleicht am Goodwin oder anderen Bänken der Themse-Mündung etwa vorgekommene Unglücksfälle urtheilen?

Nautische Literatur.

Almanach für Sr. Majestät Kriegsmarine, 1877. — Herausgegeben von der Direction der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens." — II. Jahrgang. Pola, Verlag der Buchhandlung von W. Schmidt. — Taschenformat in Ganzleinen gebunden.

In Nummer 1 der „Hansa" vor. Jahrg. brachten wir unsern Lesern den I. Jahrgang dieses Almanachs zur Anzeige. Heute liegt uns der II. Jahrg desselben vor. Dass die Redaktion des Almanachs in die längstbewährten Hände des Herausgebers der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens" übergegangen ist, sichert demselben seine weitere gedeihliche Fortentwickelung. Obwohl zunächst für die Angehörigen der österreichischen Marine berechnet, ist derselbe durch die drei ersten Abtheilungen vollberechtigt, auch in unserer Marine Eingang zu finden.

Der *erste Theil* enthält nämlich *Formeln* und *Schemen*, und zwar kleine Logarithmentafeln, goniometrische und trigonometrische Formeln, Formeln und Schema's zu Zeit-, Längen- und Breitenbestimmungen, Berechnung von Sonnen- Auf- und Untergang, der Mond-Culmination und des Azimuth, Deviationsbestimmungen zur See u. s. w.

Der *zweite Theil* enthält detaillirte Daten über alle bestehenden *Marine-Geschütze*, deren Ladungen und Geschosse, (Krupp-, französische, Woolwich-, Armstrong-, Whitworth-, Vavasseur- Parrot-, Rodman-, Dahlgren-Geschütze) deren Anfangsgeschwindigkeit, Durchschlagskraft etc., weiter Daten über alle bestehenden Gewehrsysteme.

Der *dritte Theil* die *Flottenlisten Europa's* und *Amerika's* mit Angabe der Namen, Gattung, des Deplacements, der Maschinenstärke, Geschütz-*Anzahl* und *Gattung*, für die Panzerschiffe auch die *Panzerstärke* und *Fahrgeschwindigkeit*, ferner die Art der Panzerung und die *charakteristischen Aeusserlichkeiten* aller Panzerschiffe.

Dieser Theil ist der werthvollste von allen und von allgemeinem Interesse. Uns wenigstens sind keine so *vollständigen* Flottenlisten in so *handlicher Form* bekannt. Mit einem wahren Bienenfleisse sind die in den verschiedensten Journalen zerstreut vorkommenden Daten gesammelt und hier concentrirt. Denn die sog. „offiziellen Listen" sind meistens sehr mager und enthalten viele der hier gegebenen Rubriken gar nicht. Wie schon aus dem oben gegebenen Inhalte zu ersehen ist, wurden mehrere neue Rubriken eröffnet, worunter das *Kaliber der Geschütze* und die *Fahrgeschwindigkeit* jedenfalls die interessantesten und dankenswerthesten sind. Wir denken mit Beruhigung daran, dass sich bei der Weiterentwickelung dieser Flottentabellen mit der Zeit die Nothwendigkeit von selbst herausbilden wird, die Geschwindigkeit auch bei den *Kreuzern — als deren wichtigsten Faktor* — zu vermerken, und die gleichmässige Durchführung der Eintheilung des schwimmenden Flottenmaterials in *Schlachtschiffe*, *Kreuzer* und *Küstenvertheidiger*, die alles für und nichts gegen sich hat, als die *allein rationelle* anzunehmen.

Der *vierte Theil* des Almanach enthält das Gebührenwesen der Marine, ferner Bemannungslisten und die Aufnahmebedingungen für alle Branchen.

Der *fünfte Theil* enthält Mass-, Gewichts-, Münz- und verschiedene technische Tabellen.

Der *sechste Theil* enthält den Personenstand der Marine.

Wenn wir nicht irren, besteht von Seite der Verlagshandlung das Project, eine Ausgabe des Almanachs mit Hinweglassung des vierten und sechsten Theiles zu veranstalten, um demselben eine grössere Verbreitung zu sichern. Mag es dazu kommen oder nicht: wir sind überzeugt, dass der Almanach auch in seiner jetzigen Form sich ausserhalb Oesterreics Freunde verschaffen wird, was wir dem reizend ausgestatteten Büchlein von Herzen wünschen. F. K.

Briefkasten aus der Seemannsschule: Herrn Inspector Wegener, Berlin, Ziegelstrasse 5—6: „Paul mit ‚Allida' Kapt. Winters, am 27. December in Sidney glücklich angekommen. — Frau Rosa Strohmaier, Winterstettendorf, Oberamt Waldsee: „Franz mit ‚Franklin' Kapt. Petersen, am 3. Januar von New-York nach Hamburg abgegangen." — Herrn Carl Schreiber, Ludweiler: „Carl mit ‚Commissionsrath Dienstbach' Kapt. Schönrogge, am 19. November auf 11° S. Br. durch ‚Hammonia' in Queenstown angekommen, angesprochen." — Herrn Lorenz Pfeiffer, Maurermeister, Creuznach: „Peter mit ‚Orpheus' Kapt. Reiners, am 12. December von St. Thomas nach Laguna abgegangen." — Herr Stadtkämmerer Mayn, Sprottau: „Max mit ‚Uranus' Kapt. Schwarz, am 28. November auf 1° 30' N. Br. 28° W. Lg. angesprochen." — Herrn Robert Kartan, Pleskau, (Russland): „Robert mit ‚Saturnus' Kapt. Schade, am 26. Nov. 25° 30' S. Br. 21° 10' W. Lg." — Frau Rosine Kress, Meiningen: „Carl mit ‚Carl Gerhard' Kapt. Peters, am 8. December in Rio de Janeiro angekommen, soll nach Hampton Rhede für Ordre laden." — Herrn Kreis-Kassenrendant Jobst, Frankfurt a. M.: „Fritz mit ‚Caesar Godeffroy' Kapt. Decker, am 10. Januar in Port Adelaide angekommen." — Herrn F. F. Sennheiser, Landsberg a/W.: „Max mit ‚Gazelle' Kapt. Kloppenburg, am 23. Dec. von Rio de Janeiro in Pernambuco angekommen. — Frau Elise Esser, Coblenz, Schlossstr.: „Heinrich mit ‚Ernst Ludwig Holtz' Kapt. Epping, am 18. Januar von Marseille nach Valparaiso abgegangen." — Herrn Moritz Schreyer, Falkenau bei Floha (Sachsen): „Edmund mit ‚Schiller' Kapt. Logemann, am 5. Jan. von San Francisco nach Hamburg clarirt."

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Beilage zur HANSA No. 3. 1877.

Zum Strassenrecht auf See.

Vom Board of Trade sind endlich im vorigen Jahr eine Reihe *Vorschläge* gemacht, welche theils die bislang *in Uebung gekommenen*, theils *einige* der von verschiedenen Seiten *beantragten* oder *vorgeschlagenen Abänderungen* der Verordnung zur Verhütung des Zusammenstossens von Schiffen auf See *codificiren* sollen. Diese Vorschläge sind von Grossbritannien den Regierungen der verschiedenen Seestaaten zur *Begutachtung* resp. *Annahme* vorgelegt, (ganz in der Weise wie das ursprüngliche Gesetz von 1863 welches Grossbritannien und Frankreich vereinbart hatten, auch zur internationalen Annahme gebracht wurde), also unter völliger *Nichtbeachtung* mehrseitiger Vorschläge, nach welchen eine Umarbeitung des Gesetzes durch eine internationale Conferenz sollte vorgenommen werden.

Die Reichsregierung hat, in Gemässheit der bei uns seit Jahren beliebten Praxis, zum Zweck der *Prüfung* jener Vorschläge des Englischen Handelsamtes eine Commission von Sachverständigen (frühere Kapitaine der Handels- und Kriegsmarine, Navigationslehrer und Abgeordnete von Behörden) zusammen berufen. Diese Commission hat sich ihrer Aufgabe in den Tagen vom 15. — 20. Januar entledigt. Obwohl ihre Beschlüsse noch nicht vom Reichskanzleramt *ratifizirt* sind, und die Antwort des Reiches auf die Englischen Vorschläge *noch weniger* bislang feststeht, so mag es doch an der Zeit sein, wenigstens den Text des *alten Gesetzss* nebst den *Abänderungsvorschlägen* des Board of Trade (in kleinerem Druck) unsern Lesern vorzuführen und von den *Beschlüssen der Commission* soviel beizufügen (mit Vordruck: Comm.) als von verschiedenen Seiten darüber verlautbart ist. Den eigentlichen Wortlaut ihrer in zweiter Lesung angenommenen Beschlüsse und der besonders hinzugefügten *Resolutionen* hoffen wir in nächster Zeit nachfolgen lassen zu können. Da *eine* der Resolutionen ausdrücklich hervorhebt, dass eine allgemein gültige internationale Regelung der Bestimmungen des Strassenrechts auf See nur durch eine eigends dazu zusammen berufene *internationale Conferenz* könne herbeigeführt werden, so wolle man unsere Mittheilungen über die Beschlüsse unserer Commission um so mehr als unmassgeblich ansehen.

Das alte Gesetz führt nach dem Eingange: „Wir, Wilhelm" u. s. w. bis zu den Worten: „was folgt", also fort:

Jeder Schiffsführer hat auf See und auf den mit der See im Zusammenhange stehenden, von Seeschiffen befahrenen Gewässern, soweit für letztere nicht abweichende örtliche Anordnungen bestehen, die nachstehenden Vorschriften zu befolgen, auch dafür zu sorgen, dass die zur Ausführung derselben erforderlichen Signal-Apparate, vollständig und in brauchbarem Zustande auf seinem Schiffe vorhanden sind.

Art. 1. In den folgenden Vorschriften gilt jedes Dampfschiff, welches nur unter Segel und nicht unter Dampf fährt, als Segelschiff, dagegen jedes unter Dampf fahrende Schiff, mag es zugleich unter Segel sein oder nicht, als Dampfschiff.

Vorschriften über das Führen von Lichtern.

Art. 2. Die in den folgenden Artikeln (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) erwähnten Lichter und keine andere, müssen bei jedem Wetter von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang geführt werden.

Art. 3. Dampfschiffe, welche in Fahrt sind, müssen führen: (Jedes Dampfschiff, welches in Fahrt ist, muss führen:)

a) am (oder vor, jedoch nicht niedriger als dem) Top des Fockmastes ein helles weisses Licht, so eingerichtet und angebracht, dass es ein gleichmässiges und ununterbrochenes Licht über einen Bogen des Horizonts von zwanzig Kompassstrichen wirft, nämlich zehn Strich an jeder Seite, von vorn bis zu zwei Strich hinter die Richtung quer ab (zwei Strich achterlicher als dwars), und von solcher Helligkeit, dass es in dunkler Nacht bei klarer Luft auf eine Entfernung von mindestens fünf Seemeilen sichtbar ist.

b) an der Steuerbordseite ein grünes Licht, so eingerichtet und angebracht, dass es ein gleichmässiges und ununterbrochenes Licht über einen Bogen des Horizonts von zehn Kompassstrichen wirft, nämlich von vorn bis zu zwei Strich hinter die Richtung quer ab (zwei Strich achterlicher als dwars) an Steuerbord, und von solcher Helligkeit, dass es in dunkler Nacht bei klarer Luft auf eine Entfernung von mindestens zwei Seemeilen sichtbar ist:

c) an der Backbordseite ein rothes Licht, so eingerichtet und angebracht, dass es ein gleichmässiges und ununterbrochenes Licht über einen Bogen des Horizonts von zehn Kompassstrichen wirft, nämlich von vorn bis zu zwei Strich hinter die Richtung quer ab (zwei Strich achterlicher als dwars) an Backbord, und von solcher Helligkeit, dass es in dunkler Nacht bei klarer Luft auf eine Entfernung von mindestens zwei Seemeilen sichtbar ist.

d) Die Laternen dieser grünen und rothen Seitenlichter müssen an der Binnenbordseite mit Schirmen versehen sein, welche mindestens Ein Meter vor dem Lichte vorausragen, damit die Lichter nicht querüber von der anderen Seite her gesehen werden können.

Art. 4. Dampfschiffe, welche (jedes Dampfschiff, welches) andere Schiffe schleppen, müssen zur Unterscheidung von anderen Dampfschiffen, ausser den Seitenlichtern, zwei helle weisse Lichter senkrecht über einander am Top des Fockmastes führen. Jedes dieser Toplichter muss von derselben Einrichtung und Helligkeit sein, wie das eine Toplicht, welches andere Dampfschiffe zu führen haben.

Comm. Bis hiezu unverändert angenommen. Unter dem Top eines (aus einem Stück bestehenden) Pfahlmastes wird diejenige Stelle verstanden, wo die Wanten zuerst den Mast berühren. Anderweitige Vorschläge, die Höhe der Lichter, sei es über der See oder über dem Deck oder über der Reling festzustellen, etwa in Metermass, wurden als unpraktisch verworfen.

Art. 5. (neu) (Die folgenden Schiffe, nämlich:

Ein Dampfschiff, welches Telegraphen-Kabel legt oder aufnimmt, ein Dampfschiff, welches in Folge Schadens an seiner Maschine oder seines Steuerapparats oder aus irgend einem andern Grunde nicht manövrirfähig ist, soll vor dem Top des Fockmastes, jedoch nicht niedriger als derselbe, bei Tage 3 schwarze senkrecht über einander hängende Bälle und von mindestens 2 Fuss Durchmesser führen, welche mindestens 3 Fuss von einander entfernt sein müssen. In der Nacht müssen an der Stelle des Toplichtes 3 rothe Lichter in Kugellaternen, jede von mindestens 10" im Durchmesser geführt werden, welche senkrecht über einander hängend, nicht weniger als 3' von einander entfernt sein müssen. Diese Bälle sollen herannahenden Schiffen als Signal dienen, dass dasjenige Schiff, welches solche Signale zeigt, nicht manövrirfähig ist und daher nicht aus dem Wege gehen kann.

Wenn solche wie oben bezeichnete Schiffe keinen Fortgang machen, so dürfen sie auch die Seitenlichter nicht führen; wenn sie sich aber fortbewegen, so müssen sie die Seitenlichter führen.

Comm. Die Worte in Zeile 4 „oder aus irgend einem andern Grunde" sind gestrichen. Ferner soll der Artikel 5 auch für *Segler* gelten, wenn ihr Steuerapparat dienstuntanglich geworden ist.

Anm. d. Red. Ist der zweite Absatz de praxi wohl erwogen? Giebt es auf freier See einen Fall, wo ein nicht gerade vor Anker liegendes Schiff absolut *keinen* Fortgang macht? Werden nicht die Advokaten aus der gewährten Licenz, ob Lichter oder nicht, Kapital schlagen!

Art. 5. (Art. 6) Segelschiffe, welche unter Segel sind oder geschleppt werden, müssen dieselben Lichter wie die in Fahrt begriffenen Dampfschiffe führen, jedoch mit Ausnahme der weissen Lichter am Top des Fockmastes, welche sie niemals führen dürfen.

Art. 6. (Art 7) Wenn, wie es bei kleinen Schiffen in schlechtem Wetter der Fall, die grünen und rothen Lichter nicht fest angebracht werden können, so müssen diese Lichter doch auf Deck an den betreffenden Seiten des Schiffes zum sofortigen Gebrauche bereit gehalten und bei jeder Annäherung von oder zu anderen Schiffen zeitig genug, um einen Zusammenstoss zu verhüten, gezeigt werden, und zwar derart, dass sie möglichst gut sichtbar sind, und dass das grüne Licht nicht von der Backbordseite her und das rothe Licht nicht von der Steuerbordseite her gesehen werden kann.

Um den Gebrauch dieser tragbaren Lichter zu sichern und zu erleichtern, müssen die Laternen aussen mit der Farbe des Lichtes, welches sie zeigen angestrichen und mit passenden Schirmen versehen sein.

Art. 7. (Art. 8) Schiffe, und zwar sowohl Dampfschiffe als Segelschiffe, welche (auf Rheden oder in Fahrwassern) vor Anker liegen, müssen (von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang) — NB. die eingeklammerten Werte fallen aus in den neuen Vorschlägen des B. o. T. — ein weisses Licht in einer kugelförmigen Laterne von mindestens 20 Centimetern Durchmesser an der Stelle des Schiffes, wo es am besten gesehen werden kann, jedoch nicht höher als 6 Meter über dem Schiffsrumpfe zeigen, und zwar so, dass ein klares, gleichmässiges und ununterbrochenes Licht um den ganzen Horizont und auf eine Entfernung von mindestens einer Seemeile sichtbar wird.

Comm. Zeile 2 hinter „Segelschiffe" einzuschalten: „sowie auch Lootsenfahrzeuge oder Fischerfahrzeuge".

Comm. Neuer Artikel 8a hinzugefügt, dass es Kriegsschiffen, wenn zwei oder mehrere derselben im Geschwader segeln oder dampfen, gestattet sein soll, am hintersten Mast ein festes weisses Licht zu führen, welches indessen nur 6 Strich nach jeder Seite, vom Hintersteven abgerechnet, leuchten darf.

Art. 8. (Art. 9) Lootsen-Segelschiffe haben (Ein Lootsen-Segelschiff, wenn es Lootsen zum Besetzen der Schiffe an Bord hat, oder auf Lootsen wartet, darf) nicht diejenigen Lichter, welche für andere Segelschiffe vorgeschrieben sind, sondern muss ein weisses um den ganzen Horizont sichtbares Licht am Masttop (zu) führen, und ausserdem alle 15 Minuten ein Flackerfeuer (zu) zeigen.

Ein Lootsen-Segelschiff, wenn es nicht mit Zuführung von Lootsen beschäftigt ist oder nicht auf Lootsen wartet, muss farbige Seitenlichter ähnlich denen anderer Segelschiffe, welche in Fahrt sind, führen

Comm. Statt Lootsen-Segelschiffe ist der Ausdruck „Lootsen-Fahrzeuge", und zwar gleichviel, ob Segler oder Dampfer, gesetzt.

Ferner hinter den Worten „auf Lootsen wartet", ist beide Male einzuschalten „oder Lootsenhülfe leistet" resp. „oder keine Lootsenhülfe leistet" (z. B. durch Voransegeln, wenn das Absetzen von Lootsen im Sturm oder Eisgange unmöglich war).

Art. 9. (Art. 10 a) Offene Fischerfahrzeuge und andere offene Boote sind nicht verpflichtet, die für andere Schiffe vorgeschriebenen Seitenlichter zu führen; sie müssen aber, wenn sie solche Lichter nicht haben, eine Laterne führen, (bereit halten,) welche mit einem Schieber von rothem Glase auf der einen und mit einem Schieber von grünem Glase an der andern Seite versehen ist; diese Laternen müssen sie bei jeder Annäherung von oder zu andern Schiffen zeitig genug, um einen Zusammenstoss zu verhüten, und in solcher Weise zeigen, dass das grüne Licht nicht von der Backbordseite her und das rothe Licht nicht von der Steuerbordseite her gesehen werden kann.

(b) Fischerfahrzeuge und offene Boote, welche vor Anker (oder vor ihren Netzen) liegen (und nicht in Fahrt sind), müssen ein helles weisses Licht zeigen.

(Ausserdem können Fischerfahrzeuge und offene Boote eines Flackerfeuers sich bedienen, wenn sie es für zweckmässig halten). — NB. Eingeklammerte Worte fallen weg. —

c. Ein jedes Fischerfahrzeug, welches mit Treibnetzfischen (drift net) beschäftigt ist, muss an einem seiner Masten 2 rothe Lichter in senkrechter Linie über einander führen, welche nicht weniger als 3 Fuss von einander entfernt sein dürfen.

Comm. Hinter „an einem seiner Masten" ist einzuschalten „bei Tage zwei schwarze Bälle von mindestens 2 Fuss Durchmesser, bei Nacht"

d. Ein jeder Grundnetzfischer (trawler) während der Arbeit, muss an einem seiner Masten 2 Lichter in senkrechter Richtung über einander führen, von denen das obere Licht roth und das andere grün ist, welche nicht weniger als 3 Fuss von einander entfernt sein dürfen. Es muss auch ausserdem entweder die Seitenlichter, welche von anderen Schiffen verlangt werden, führen; oder wenn diese nicht geführt werden können, die farbigen Lichter fertig zur Hand haben, wie in Art. 7 bestimmt ist, oder eine Laterne mit einem grünen und rothen Schieber, wie in § a dieses Artikels beschrieben ist.

Comm. Die gleiche Einschaltung in Zeile 2 hinter „Masten". — (Gewiss ist es gut, wenn die Fischer sich unter einander erkennen können resp. müssen, aber auch für Vorübersegler ist es gut bei Tage zu wissen, ob der Fischermann Fortgang macht oder nicht, und namentlich ist es für Schraubendampfer wesentlich beurtheilen zu können, wie nahe sie hintenum gehen dürfen ohne mit der Schraube sich in die Taue oder Netze zu verwickeln. D. Red.)

e. Fischerfahrzeuge und offene Boote sollen nicht verhindert sein, ausserdem sich eines Flackerfeuers zu bedienen, wenn sie es für zweckmässig erachten.

f. Die in diesem Artikel erwähnten Lichter sind denjenigen substituirt, welche in den Artikeln 12, 13, 14 der Seefischerei-Acte von 1868 erwähnt sind.

(Geht eigentlich nur England, Frankreich u. Holland an. D. R.)

Art. 11. (neu) Nichts in den vorstehenden Artikeln soll ein Schiff, welches von einem andern überholt wird, verhindern, sich dem Letzteren durch Schwingen eines Lichtes über das Heck bemerkbar zu machen um Collision zu vermeiden.

Comm. Unter „Lichter" sind Flackerfeuer (blue lights) sowohl als Laternen zu verstehen.

Wichtig ist die von der **Commission** gegebene *Definition eines Ueberholers*, um ihn z. B. von andern „aus Lee aufkneifenden" Schiffen zu unterscheiden. Unter einem *„überholenden Schiff"* will sie dasjenige verstanden wissen, *welches sich einem andern unter einem Winkel von 4 Strich nach jeder Seite von hinten nähert.*

Vorschriften über die Anwendung von Nebelsignalen.

Art. 10. Bei jedem Nebelwetter, es mag Tag oder Nacht sein, müssen die nachstehend beschriebenen Nebelsignale angewendet werden und mindestens alle fünf Minuten ertönen, nämlich:

a) Dampfschiffe in Fahrt haben sich einer Dampfpfeife zu bedienen, welche vor dem Schornsteine mindestens $2\frac{1}{2}$ Meter hoch über Deck angebracht sein muss;

b) Segelschiffe in Fahrt müssen ein Nebelhorn gebrauchen.

c) Dampfschiffe und Segelschiffe, welche nicht in Fahrt sind, haben sich einer Glocke zu bedienen.

Statt dieses alten Art. 10 sollen zwei neue Artikel 12, 13, wie folgt lauten:

Vorschriften über die Anwendung von Signalen bei Nebel etc.

Art. 12. Ein (jedes) Dampfschiff muss mit einer Dampfpfeife versehen sein, welche so angebracht ist, dass ihr Schall nicht durch Hindernisse unterbrochen werden kann; ferner mit einem wirksamen Nebelhorn, welches mittelst Blasebalgs oder sonstiger mechanischer Vorrichtung geblasen werden kann, und auch mit einer Glocke.

Ein (jedes) Segelschiff muss mit ähnlichem Nebelhorn oder Glocke versehen sein.

Bei Nebel, dickem Wetter oder Schneefall, ob bei Tage oder bei Nacht gleichviel, müssen die in diesem Artikel beschriebenen Signale wie folgt angewandt werden:

a) Ein Dampfschiff in Fahrt muss mit seinem Nebelhorn in Zwischenräumen von mindestens 2 Minuten einen langgezogenen Schall hören lassen.

b) Ein Segelschiff in Fahrt muss mit dem Nebelhorn in Zwischenräumen von mindestens 2 Minuten
wenn auf Steuerbordhals segelnd — einen Schall (blast)
„ „ Backbordhals „ — zwei Schalle
„ vor dem Winde „ — drei „
ertönen lassen.

c) Jedes Dampfschiff sowohl als jedes Segelschiff, muss, wenn es nicht in Fahrt ist, in Zwischenräumen von 2 Minuten die Glocke läuten.

Comm. Die Commission hat sich mit den englischen Vorschlägen nicht einverstanden erklären können. Sie hielt es freilich für wünschenswerth, durch unterscheidende Signale die Lage eines Schiffes in Nebel anzudeuten, sie hielt aber gleichzeitig die Erreichung dieses Zieles nur dann für gesichert, wenn es gelingt im Nebel wirksame praktische Instrumente, Trompete, Horn, Gong oder dergl. von erkennbarem Unterschiede im Klange zur Anwendung zu bringen. Auch mit dem Zwischenraum von 2 Minuten war sie nicht einverstanden, indem sie 3 m vorzuziehen schien. (Nach angestellten Versuchen dürfte dem *Gong* eine bedeutende Rolle zufallen, wie denn verschiedentlich über eine neue Art dieses Instrumentes sehr günstig berichtet wird. Wir haben grosses Bedenken gegen eine Unterscheidung durch 1, 2, und mehr Schalle, da das *Echo* auf See, veranlasst durch Nebelwände, zu bösen Missverständnissen verleiten kann. Die „Navy" brachte kürzlich verschiedene Berichte über mehrfaches Echo auf See von mehreren Kapt. (D. Red.)

Art. 13. Jedes Schiff, ob Dampfer oder Segler, muss bei Nebel, dickem Wetter oder Schneefall mit mässiger Geschwindigkeit fahren.

Comm. Hinter „mässiger" sind die Worte „den Umständen angemessener" einzuschalten.

Vorschriften über das Ausweichen der Schiffe.

Art. 11. (Art. 14) Wenn zwei Segelschiffe sich in grade entgegengesetzter oder beinahe grade entgegengesetzter Richtung einander nähern, so dass dadurch Gefahr des Zusammenstossens entsteht, so müssen die Ruder beider Schiffe backbord gelegt werden, damit sie einander an Backbordseite passiren (vergl. Art. 13a). Der neue Artikel 14 soll dagegen lauten:

Vorschriften über das Ausweichen der Schiffe. Steuer- u. Segelvorschriften.

Art. 14. Wenn zwei Segelschiffe sich einander nähern, so dass Gefahr des Zusammenstossens entsteht, so muss eins von ihnen dem andern aus dem Wege fahren, nämlich:

a) Ein jedes Schiff, welches mit raumem Winde segelt, muss jedem Schiffe, welches bei dem Winde segelt, aus dem Wege gehen.

b) Ein Schiff, welches bei dem Winde mit Backbordhalsen segelt, muss einem Schiffe bei dem Winde, welches mit Steuerbordhalsen segelt, aus dem Wege gehen.

c) Wenn beide Schiffe mit raumem Winde segeln, und den Wind von verschiedenen Seiten haben, so muss das Schiff, welches den Wind von der Backbordseite hat, dem andern Schiff aus dem Wege gehen.

d) Wenn beide Schiffe mit raumem Winde segeln, und den Wind von derselben Seite haben, so muss das Schiff, welches sich luvwärts befindet, dem Schiffe in Lee aus dem Wege gehen.

e) Ein (jedes) Schiff, welches vor dem Winde segelt, muss dem andern aus dem Wege gehen.

Art. 12. Haben zwei Segelschiffe, deren Kurse sich so kreuzen, dass Gefahr des Zusammenstossens entsteht, den Wind von verschiedenen Seiten, so muss das Schiff, welches den Wind von Backbord hat, dem Schiffe, welches den Wind von Steuerbord hat, aus dem Wege gehen. Nur in dem Falle, wenn das Schiff mit Backbordhalsen dicht am Winde liegt und das andere Schiff den Wind raum hat, muss das letztere aus dem Wege gehen.

Haben aber zwei Segelschiffe den Wind von derselben Seite, oder segelt eins derselben vor dem Winde, so muss das luvwärts befindliche Schiff dem leewärts befindlichen aus dem Wege gehen. (Dieser Artikel soll ganz ausfallen.)

Art. 13. (Art. 15) Wenn zwei Dampfschiffe sich in grade entgegengesetzter Richtung einander nähern, so dass dadurch Gefahr des Zusammenstossens entsteht, (so müssen die Ruder beider Schiffe backbord gelegt werden, damit sie einander an Backbordseite passiren (vgl. Art. 13a.) (so muss jedes Schiff seine Ruderpinne nach Backbord legen oder mit andern Worten seinen Kurs nach Steuerbord hin verändern, so dass Jedes an der Backbordseite des andern vorbeifährt)

(Art. 13a. Die vorstehenden Artikel 11 und 13 finden nur dann Anwendung, (Dieser Art. (15 nämlich, der so weiter fortfährt) bezieht sich nur auf Fälle) wenn 2 Schiffe sich in grade entgegengesetzter oder beinahe grade entgegengesetzter Richtung einander nähern, so dass dadurch Gefahr des Zusammenstossens entsteht, nicht aber (dann), (auf solche Fälle) wenn zwei Schiffe, sofern sie beide ihren Kurs beibehalten, frei von einander passiren können.

(Die gedachten beiden Artikel finden daher nur in solchen Fällen Anwendung), (Die einzigen Fälle, wo *dieser* Art. (15) Anwendung findet, sind) wenn zwei Schiffe grade oder beinahe grade auf einander zusteuern; mit anderen Worten, wenn bei Tage jedes der beiden Schiffe die Masten des andern mit den seinigen in einer graden oder beinahe graden Linie sieht, und wenn bei Nacht jedes der beiden Schiffe sich in solcher Stellung befindet, dass es beide Seitenlichter des andern Schiffes erblicken kann.

Dagegen (finden die gedachten beiden) (findet der) Artikel keine Anwendung, wenn bei Tage das eine Schiff sieht, dass sein Kurs vor dem Buge von dem andern Schiffe gekreuzt wird, oder wenn bei Nacht das rothe Licht des einen Schiffes dem rothen des andern, oder das grüne Licht des einen Schiffes dem grünen des andern gegenübersteht, oder wenn ein rothes Licht ohne ein grünes, oder ein grünes Licht ohne ein rothes voraus in Sicht ist, oder wenn beide farbige Seitenlichter anderswo, als voraus, in Sicht sind. (Diese Länge eines einzigen Artikels. — (D. Red.)

Art. 14. (Art. 16) Wenn die Kurse zweier Dampfschiffe sich so kreuzen, dass Gefahr des Zusammenstossens entsteht, so muss dasjenige Dampfschiff aus dem Wege gehen, welches das andere an seiner Steuerbordseite hat.

Art. 15. (Art. 17) Wenn ein Dampfschiff und ein Segelschiff in solchen Richtungen fahren, dass für sie Gefahr des Zusammenstossens entsteht, so muss das Dampfschiff dem Segelschiffe aus dem Wege gehen.

Art. 16. (Art. 18) Jedes Dampfschiff, welches sich einem andern Schiffe in solcher Weise nähert, dass dadurch Gefahr des Zusammenstossens entsteht, muss seine Fahrt mindern, oder, wenn nöthig, stoppen oder rückwärts gehen.

(Bei Nebelwetter muss jedes Dampfschiff mit gemässigter Geschwindigkeit fahren.)

(Absatz 2 soll wegfallen wegen des neuen Art. 13.)

(Art. 19. (neu) Ein in Fahrt befindliches Dampfschiff kann (may) einem andern Schiffe die Richtung, welche es zu nehmen beabsichtigt, mittelst folgender Signale aus der Dampfpfeife anzeigen:

Ein kurzer Schall soll andeuten: ich bin im Begriff die Ruderpinne Backbord zu legen, mit anderen Worten: ich bin im Begriff meinen Kurs nach Steuerbord zu verändern.

Zwei kurze Töne sollen andeuten: ich bin im Begriff die Ruderpinne Steuerbord zu legen, mit and. Worten: ich bin im Begriff meinen Kurs nach Backbord zu verändern.

Drei kurze Töne deuten an: ich gehe mit voller Kraft rückwärts.

Der Gebrauch der Signale ist dem freiem Ermessen anheimgestellt; wenn sie aber angewandt werden, so muss auch der Kurs des Schiffes mit dem gegebenen Signal übereinstimmen. Sie sind nicht bei Nebel, dickem Wetter oder Schneefall anzuwenden, wo das andere Schiff nicht sichtbar ist.

Dieser Art. gestattet keine Abweichung von den in dieser Verordnung enthaltenen Segel- oder Steuer-Vorschriften.

(Der ganze Art. 19 ist ja wohl so zu verstehen, dass wenn Dampfer sich Signale geben wollen, sie es thun mögen, ohne aber damit Segler zu interessiren, weil sie denen ja überall aus dem Wege zu gehen haben. D. Red.)

Art. 17. (Art. 20) Jedes Schiff muss beim Ueberholen eines anderen diesem letzteren aus dem Wege gehen. (Kurz, das schnellere überholende Schiff geht dem langsamern aus dem Wege, gleichviel ob Dampfer oder Segler? D. Red.)

(Art. 21) (neu) In engen Fahrwassern soll jedes Dampfschiff, wenn es sicher und ausführbar ist, sich auf der Seite des Fahrwassers halten, welche an seiner Steuerbordseite ist.

Art. 18. (Art. 22) In allen Fällen, wo nach den obigen Vorschriften das eine von zwei Schiffen dem andern aus dem Wege zu gehen hat, muss dieses letztere seinen Kurs beibehalten, (zugleich aber die Bestimmungen des folgenden Artikels berücksichtigen.) — NB. (Eingeklammertes soll wegfallen.)

Art. 19. (Art. 23) Bei Befolgung und Auslegung der vorstehenden Vorschriften muss stets gehörige Rücksicht auf alle Gefahren der Schifffahrt, sowie nicht minder auf solche besondere Umstände genommen werden, welche etwa im einzelnen Falle zur Abwendung unmittelbarer Gefahr ein Abweichen von obigen Vorschriften nothwendig machen möchten.

Art. 20. (Art. 24) Die vorstehenden Vorschriften sollen übrigens in keiner Weise ein Schiff oder den Rheder, den Führer oder die Mannschaft desselben von den Folgen befreien, welche durch Versäumniss in dem Gebrauche der Lichter oder Signale oder durch Mangel an gehöriger Achtsamkeit (Ausguck) oder durch Vernachlässigung einer von der gewöhnlichen seemännischen Praxis oder durch die besonderen Umstände des Falls gebotenen Vorsicht entstehen.

(Art. 25.) (neu) Nichts in diesen Verordnungen soll der Ausführung von einer besonderen, rechtskräftig bestehenden Verordnung, welche auf Hafen-, Fluss- oder Inlandschifffahrt Bezug hat, entgegenstehen. (Hoffentlich beziehen sich einige der „Resolutionen" auf diese vielbestrittenen letzten Artikel. In jedem Falle werden wir baldmöglichst weiter berichten. D. R.)

Seemännische Hülfsbücher

oder kleine nautische Lexica und Phrasenbücher, über deren Existenz in No. 24 der Hansa v. J. 1876 Auskunft erbeten ward.

Zweite Serie. (Vergl. No. 1, 1877.)

I. **Commercial and Marine Dictionary and Dialogue** in English, French, German, Italian, Danish, Norwegian & Swedish, by Charles Kann. Gedruckt von Deal & Walmer printing Company 1866. Preis in gutem Einbande 5 sh. Zu haben wahrscheinlich in allen englischen Buchhandlungen.

Dies sechssprachige Hülfsbuch gilt unter Seeleuten als sehr gut. Format; 200 Blätter von 8 Zoll Länge und 5 Zoll Höhe, also gutes Taschenformat; durchschnittlich etwa 800 Buchstaben (grosse Schrift) per Seite, also über 300,000 Buchstaben im Buche.

Inhalt: 900 Phrasen und Worte sowie Wortgruppen in 10 Unterabtheilungen, für Schifffahrt, Handel, Zahlen-, Zeit- und Gewichtsbestimmungen. Am Schlusse einige Mass-, Gewichts- und Münzvergleichungen (blos 6 Seiten).

II. **Diccionario de Marinha** Portuguez, Francez, Inglez e vice versa por Adolpho Tiberghien, professor de francez na escola de marinha. Rio de Janeiro 1872. E. Dupont editor, Rua de Gonçalves Dias 75.

Preis unbekannt. Gross-Quart-Format (10¼ Zoll hoch, 7 Zoll breit) also unbequem; 430 Seiten à 2500 Buchstaben (kleine Schrift bei grosser Raumverschwendung), also überhaupt über eine Million Buchstaben. Dies Buch ist ein streng alphabetisches technisch-maritimes dreisprachiges Lexicon, ohne Beilagen; es hilft dem Seemanne nicht eine Phrase in einer ihm fremden Sprache zu bilden.

III. **Kratkij morskoi salowar** (d. i. kurzes nautisches Wörterbuch) von W. Wachtin, St. Petersburg 1874. Preis 2 Rubel, gebunden 2½ Rubel.

Format: gewöhnliches Klein-Octav (7 Zoll hoch, 5 Zoll breit); 500 Seiten à 1000 Buchstaben, also ½ Million Buchstaben überhaupt; ziemlich grosse russische Schrift. In diesem Buche werden etwa 4000 nautische Wörter dem russischen Leser bald mehr, bald weniger verständlich erklärt, in Klammer werden gewöhnlich die französischen und englischen, hie und da auch andere Ausdrücke mit lateinischer Schrift beigefügt. Beigegeben sind 3 lithographische Tabellen, Takelungs- und Segelrisse. Der ganze Text ist in russischer Sprache mit russischen Lettern.

Verschiedenes.

Nordpolaria. Kapt. *G. Nares*, der Führer der letzten Englischen Nordpolarfahrt hat von der Italienischen Geographischen Gesellschaft die goldene Medaille erhalten.

Dr. *Petermann* veröffentlicht im neuesten Hefte seiner Geographischen Mittheilungen verschiedene Briefe, unter anderen von Prof. Nordenskiöld über die englische und fernere Nordfahrten. Nach N. beweist gerade der Umstand, dass das Eis von den Engländern so uneben befunden wurde, dass es nicht so sehr alt gewesen ist, denn das Eis verdunstet während des Winters und schmilzt sogar unter 83° N. während des Sommers bis zu einem gewissen Grade. Durch Schneestürme werden die Unebenheiten ausgefüllt etc. Vieljähriges Eis kann daher nicht sehr uneben sein, was er auch im Jahre 1873 im Norden von Nordostland Spitzbergens bemerkt habe, wo die Eisverhältnisse ähnlich denen im Norden von Grant-Land waren, während im verflossenen Jahre dort viel offenes Wasser war, so dass man bis 83° N. hätte segeln können. So mag man in anderen günstigen Jahren nördlich Smith-Land statt paläokrystischem Eise offenes Wasser finden können.

Im Jahre 1878 hofft N. an der Spitze einer Expedition auszugehen, die bestimmt ist, das Sibirische Meer zwischen dem Jenisei und der Bering-Strasse zu erforschen, und ist N. überzeugt, auch dort viele alte Vorurtheile zu zerstören.

Desgleichen regt sich in den *Niederlanden* der alte Untersuchungs- und Forschungsgeist. Der Marineminister und der Minister des Innern sind dar über aus „für 1878 eine ziemlich bedeutende Summe als Subvention für eine Polar-Expedition in's Budget aufzunehmen, und Offiziere, Matrosen, Schiffsmaterial, Waffen, Instrumente, — kurz Alles, worüber zu verfügen und was auf den Werften vorhanden ist, zum freien Gebrauch für solche Expedition anzubieten."

Am 13. Januar ist übrigens bereits eine *holländische Erforschungs-Expedition nach Sumatra* abgegangen, welche unter Leitung eines starken wissenschaftlichen Stabes namentlich die bisher unbekannte Djambi-Region auf nutzbare Hölzer und Mineralien untersuchen soll. Die Unternehmung geht aus von der holländischen geographischen Gesellschaft, aber die Regierung hat einen Dampfer dazu geliehen mit einer completen Ausrüstung für 2 Jahre. Kommen günstige Berichte, so soll die Gegend colonisirt werden.

Der *Norwegische* Geologe K. Petersen rüstet sich für diesen Sommer zu einer geologischen Erforschungsreise durch Spitzbergen, wozu wie vorauszusehen, die Norwegische Regierung oder der Gothenburger Mäcen, Herr Dickson, durch erhebliche Unterstützung beitragen werden.

Kapitain *H. W. Howgate*, Offizier der *Vereinigten Staaten-Marine* schlägt die folgende Methode vor, um den Nordpol zu erreichen. Um das gelegentliche Aufbrechen des Eisgürtels mit der grössten Sicherheit und den geringsten Verlusten an Zeit, Geld und Menschenleben benutzen zu können, wäre es nöthig, dass die Erforschungsexpedition gerade zu der Zeit, wenn das Eis bräche, und so einen Weg nach dem langersehnten Ziele öffne, an Ort und Stelle sei. Dieses kann aber nur geschehen, wenn einige abgehärtete, thatkräftige und erfahrene Leute an irgend einer Stelle nahe an den Grenzen des Eismeers stationirt würden; und scheint gerade der Punkt an welchem die „Discovery" im letzten Winter überwinterte, besonders günstig dafür zu sein. Eine solche Expedition sollte wenigstens aus 20 Mann bestehen, und mit Proviant und sonstigen nothwendigen Gegenständen auf 3 Jahre hinaus versehen werden. Nach Ablauf dieser 3 Jahre sollten sie wieder aufgesucht, und wieder, wenn sie in ihrer Arbeit erfolglos geblieben wären, an dem Ort belassen werden. Es soll dem Vereinigten Staaten-Gouvernement ein solcher Plan unterbreitet sein.

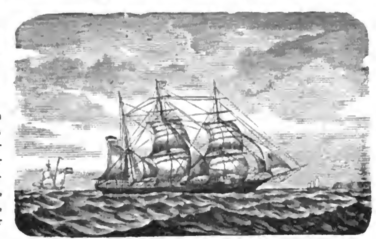
Die Bildung neuer **Seeschiffer-Vereine** schreitet fort: seit Kurzem hat sich auch in *Swinemünde* ein dem Bremerhavener ähnlicher Verein constituirt, der bereits 45 active Mitglieder zählt. Jeder unbescholtene, examinirte Seeschiffer wird auf Antrag als Mitglied durch den Vorstand aufgenommen, andere für die Zwecke des Vereins sich interessirende Personen nach Ausfall des Ballots. Der Zweck des Vereins ist, sich durch den gegenseitigen Austausch von Erfahrungen und Beobachtungen, welche Bezug auf die Schifffahrt haben, zu belehren und fördernd auf das Wohl derselben zu wirken. Oeffentliche Zusammenkünfte von Anfang November bis Ende März mit Vorträgen oder freien Unterhaltungen über nautische Angelegenheiten, Verkehr mit ähnlichen Vereinen und Anschaffung zweckentsprechender Zeitschriften dienen als Mittel zur Erreichung dieses Zweckes. Ueber Zeit und Ort der Versammlungen bestimmt die Mehrheit des Vereins; Eintrittsgeld und jährlicher Beitrag betragen je 3 ℳ.

Wir hoffen recht bald in die Lage gesetzt zu werden, nach den Protocoll-Auszügen des Vereins unsern Lesern über die Thätigkeit desselben berichten zu können. Wir halten den eingeschlagenen Weg für den allein richtigen, wie das nautische Vereinsleben aus ungesundem Stillleben und Verquickung mit fremdartigen Elementen sich wieder auf die eigenthümliche, einzig gesunde Basis stellen kann.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg. Alterwall 26.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von W. von Freeden, Hamburg, Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**

Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.

Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 4. HAMBURG, Sonntag, den 18. Februar 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Die Commissionsbeschlüsse zum Strassenrecht auf See.

Im Folgenden bringen wir den versprochenen Wortlaut der Deutschen Commissionsbeschlüsse zu dem von Board of Trade vorgeschlagenen neuen Text des Gesetzes „zur *Verhütung* des Zusammenstossens von Schiffen auf See". Obwohl wir in vor. Nummer bereits alle wesentlichen Vorschläge der Deutschen Commission mitgetheilt haben, so erscheint es doch angezeigt, in so wichtiger Sache den genauen Wortlaut der öffentlichen Prüfung vorzulegen, zu welcher ja auch das Ausland um so mehr berechtigt ist und aufgefordert wird, als gutem Vernehmen nach das Reichskanzleramt einem in diesen Spalten und im Reichstage oft verlautbarten Verlangen beigetreten ist, dass nämlich *eine internationale Commission* die schliessliche Redaction des neuen Gesetzes zu übernehmen habe.

Wir sehen in der That auch nicht ein, wie wirklich selbstständig urtheilende Marinen auf anderm Wege als dem der parlamentarischen Verständigung endgültig über eine so internationale als hochwichtige Angelegenheit sollten beschliessen können. Wenn auch Anfangs der sechziger Jahre England und Frankreich das Product ihrer gegenseitigen Verständigung den übrigen Seestaaten in sanfter Weise aufoctroyiren konnten, wobei die damalige Zerrissenheit Deutschlands ganz wesentlich dazu beitrug, eine ernste Prüfung der Vorschläge durch bereitwilliges, vereinzeltes und übereiltes Eingehen auf dieselben aussichtslos zu machen, so hat sich — England wird dies wohl oder übel anerkennen müssen — theils in Folge veränderter politischer Verhältnisse, theils in Folge eigenen Verschuldens die Lage der Dinge in den verflossenen 15 Jahren völlig geändert. Amerika hat sich ziemlich unabhängig von europäischem Einflusse gemacht, Deutschland ist unifizirt, die vereinzelten Abkommen mit Frankreich und Holland, und endlich die ganz eigenmächtigen Beschlüsse Englands haben den Boden der Vereinbarungen von 1863 völlig unterminirt. Das Gefühl der Selbstständigkeit der übrigen Marinen, gekräftigt durch die starre Opposition Englands gegen jeden mit der fortschreitenden Entwickelung des Seewesens Schritt haltenden Fortschritt in der Gesetzgebung, hat sich zu der Erkenntniss entwickelt, dass es in der Hand jedes Seestaates liegt, durch eigene selbstständige Amendements die Vorlagen Englands derartig zu durchkreuzen, dass die grösste Langmuth und der rücksichtsloseste Uebermuth gleichmässig Ausweg und Rettung aus diesem Labyrinth nur in einer internationalen Commission finden werden und können.

Damit ist aber eine allgemeine Discussion der Prinzipien gesichert, und dem Geiste des Jahrhunderts entsprechend, der internationale Constitutionalismus dem Absolutismus in Seefragen substituirt. Von diesem Standpunkt wolle man die Arbeit der deutschen Commission und aller andern Commissionen ansehen. Die deutsche Fassung ist nun folgende:

Einleitung. Artikel 1. In den folgenden Vorschriften gilt jedes Dampfschiff, welches nur unter Segel und nicht unter Dampf fährt, als Segelschiff, dagegen jedes unter Dampf fahrende Schiff, mag es zugleich unter Segel sein oder nicht, als Dampfschiff.

Vorschriften über das Führen von Lichtern. Lichter. Artikel 2. Die in den folgenden Artikeln erwähnten Lichter, und keine anderen, müssen bei jedem Wetter von Sonnenuntergang bis Sonnenaufgang geführt werden.

Lichter für Dampfschiffe. Artikel 3. Ein Dampfschiff muss, wenn es in Fahrt ist, führen: a. an oder vor dem Top des Fockmastes, aber nicht niedriger als dieser und nicht hinter den in diesem Artikel ad b und c genannten Seitenlichtern, ein helles weisses Licht, so eingerichtet, dass es ein gleichmässiges und ununterbrochenes Licht über einen Bogen des Horizonts von 20 Compassstrichen wirft, nämlich 10 Strich an jeder Seite, von vorn bis zu 2 Strich hinter die Richtung quer ab (2 Strich

achterlicher als dwars) auf jeder Seite und von solcher Helligkeit, dass es in dunkler Nacht bei klarer Luft auf eine Entfernung von mindestens 5 Seemeilen sichtbar ist; b. an der Steuerbordseite ein grünes Licht, so eingerichtet, dass es ein gleichmässiges und ununterbrochenes Licht über einen Bogen des Horizonts von 10 Compassstrichen wirft, nämlich von vorn bis zu 2 Strich hinter der Richtung quer ab (2 Strich achterlicher als dwars) an Steuerbord, und von solcher Helligkeit, dass es in dunkler Nacht bei klarer Luft auf eine Entfernung von mindestens 2 Seemeilen sichtbar ist; c. an der Backbordseite ein rothes Licht, so eingerichtet, dass es ein gleichmässiges und ununterbrochenes Licht über einen Bogen des Horizonts von 10 Compassstrichen wirft, nämlich von vorn bis zu 2 Strich hinter die Richtung quer ab (2 Strich achterlicher als dwars) an Backbord, und von solcher Helligkeit, dass es in dunkler Nacht bei klarer Luft auf eine Entfernung von mindestens 2 Seemeilen sichtbar ist; d. die Laternen dieser grünen und rothen Seitenlichter müssen an der Binnenbordseite mit Schirmen versehen sein, welche mindestens 1 Meter vor dem Lichte vorausragen, damit die Lichter nicht querüber von der anderen Seite her gesehen werden können.

Lichter für Schleppdampfer. Artikel 4. Ein Dampfschiff, welches ein anderes Schiff schleppt, muss zur Unterscheidung von anderen Dampfschiffen ausser den Seitenlichtern 2 helle weisse Toplichter senkrecht über einander, nicht weniger als ein Meter von einander entfernt, führen. Jedes dieser Toplichter muss von derselben Einrichtung und Helligkeit sein, wie das eine Toplicht, welches andere Dampfschiffe zu führen haben.

Tag- und Nachtsignale für Schiffe, welche nicht manövrirfähig sind. Artikel 5. Die folgenden Schiffe, nämlich: ein Schiff, welches Telegraphenkabel legt, aufnimmt oder auffischt, ein Dampfschiff, welches durch einen Unfall an der Maschine, sowie ein Dampf- oder Segelschiff, welches in Folge eines Unfalls am Steuergeräth nicht manövrirfähig ist, müssen vor dem Top ihres Fockmastes, jedoch nicht niedriger als dieser, bei Tage drei schwarze Bälle oder Körper, jeder von 65 Centimetern Durchmesser senkrecht über einander, nicht weniger als ein Meter von einander entfernt, und bei Nacht statt ihres Toplichtes drei rothe Lichter in kugelförmigen Laternen führen, jedes von mindestens 25 Centimeter Durchmesser senkrecht über einander und nicht weniger als ein Meter von einander entfernt. Diese Körper und Lichter sollen sich nähernden Schiffen als Signale dafür gelten, dass das sie gebrauchende Schiff nicht manövrirfähig ist und daher nicht aus dem Wege gehen kann. Die oben genannten Schiffe dürfen, wenn sie keine Fahrt durchs Wasser machen, die Seitenlichter nicht führen, müssen dieselben aber führen, wenn sie Fahrt machen.

Lichter für Segelschiffe. Artikel 6. Ein Segelschiff, welches in Fahrt ist oder geschleppt wird, muss dieselben Lichter führen, welche durch Artikel 3 für ein Dampfschiff in Fahrt vorgeschrieben sind, mit Ausnahme des weissen Top-Lichtes, welches es niemals führen darf.

Ausnahme-Lichter für im Geschwader fahrende Kriegsschiffe. Artikel 7. Kriegsschiffen ist es gestattet, wenn zwei oder mehrere derselben im Geschwader segeln oder dampfen, am hintersten Mast ein weisses festes Licht zu führen, welches indessen nur sechs Strich nach jeder Seite, nämlich von hinten bis zwei Strich hinter die Richtung querab — zwei Strich achterlicher als dwars leuchten darf.

Ausnahme-Lichter für kleine Segelfahrzeuge. Artikel 8. Wenn, wie es bei kleinen Schiffen in schlechtem Wetter der Fall, die grünen und rothen Lichter nicht fest angebracht werden können, so müssen diese Lichter doch auf Deck an den betreffenden Seiten des Schiffes zum Gebrauch bereit gehalten und bei jeder Annäherung von oder zu anderen Schiffen zeitig genug, um einen Zusammenstoss zu verhüten, gezeigt werden und zwar der Art, dass sie möglichst gut sichtbar sind, und dass das grüne Licht nicht von der Backbordseite her und das rothe Licht nicht von der Steuerbordseite her gesehen werden kann. Um den Gebrauch dieser tragbaren Lichter zu sichern und zu erleichtern, müssen die Laternen aussen mit der Farbe des Lichtes, welches sie zeigen, angestrichen und mit geeigneten Schirmen versehen sein.

Lichter für Schiffe vor Anker. Artikel 9. Ein vor Anker liegendes Schiff, und zwar sowohl ein Dampfschiff als ein Segelschiff, muss da, wo es am besten gesehen werden kann, jedoch nicht höher als 6 Meter über dem Schiffsrumpf, ein weisses Licht in einer kugelförmigen Laterne von mindestens 20 Centimetern Durchmesser führen und zwar so, dass ein klares, gleichmässiges und ununterbrochenes Licht um den ganzen Horizont und auf eine Entfernung von mindestens einer Seemeile sichtbar wird.

Lichter für Lootsen-Fahrzeuge. Artikel 10. Ein Lootsen-Fahrzeug, ob Segel- oder Dampfschiff, welches mit Zuführung von Lootsen beschäftigt ist, auf Lootsen wartet oder Lootsenhülfe leistet, hat nicht diejenigen Lichter, welche für andere Schiffe seiner Art vorgeschrieben sind, sondern ein weisses, um den ganzen Horizont sichtbares Licht an oder vor dem Top des Mastes zu führen und ausserdem in kurzen Zwischenräumen, welche niemals 15 Minuten übersteigen dürfen, ein Flackerfeuer zu zeigen. Ein Lootsenfahrzeug, welches nicht mit Zuführung von Lootsen beschäftigt ist, nicht auf Lootsen wartet oder keine Lootsenhülfe leistet, muss die für andere Schiffe seiner Art, welche in Fahrt sind, vorgeschriebenen Lichter führen.

Tag- und Nachtsignale für Fischerfahrzeuge und Lichter für Boote. Artikel 11. a. Offene Fischerfahrzeuge und andere offene Boote unter Segel sind nicht verpflichtet, die für andere Schiffe vorgeschriebenen Seitenlichter zu führen; aber jedes solches Boot muss statt dessen eine Laterne mit einem Schieber von grünem Glase auf der einen und einem Schieber von rothem Glase auf der anderen Seite zur Hand haben, und bei jeder Annäherung von oder zu anderen Schiffen muss solche Laterne zeitig genug, um einen Zusammenstoss zu verhüten, und in solcher Weise gezeigt werden, dass das grüne Licht nicht von der Backbordseite her und das rothe Licht nicht von der Steuerbordseite her gesehen werden kann. b. Ein Fischerfahrzeug und offenes Boot, welches vor Anker liegt, muss ein helles weisses Licht zeigen. c. Ein Fischerfahrzeug, welches mit Treibnetzfischerei beschäftigt ist, muss an einem seiner Masten bei Tage zwei schwarze Bälle oder Körper, jeden von 65 Centimt. Durchmesser, senkrecht über einander und nicht weniger als 1 Meter von einander entfernt, und bei Nacht zwei rothe Lichter senkrecht über einander und nicht weniger als 1 Meter von einander entfernt, führen. d. Ein mit dem Grundnetz fischendes Fahrzeug muss an einem seiner Masten bei Tage zwei schwarze Bälle oder Körper jeden von 65 Centimetern Durchmesser, senkrecht über einander und nicht weniger als 1 Meter von einander entfernt, bei Nacht zwei Lichter senkrecht über einander und nicht weniger als 1 Meter von einander entfernt, führen, das obere Licht roth und das untere grün; auch muss es entweder die für andere Schiffe vorgeschriebenen Seitenlichter führen, oder, wenn die Seitenlichter nicht geführt werden können, die in Artikel 8 vorgeschriebenen farbigen Lichter oder eine Laterne mit einem rothen und einem grünen Schieber, wie sie unter a dieses Artikels beschrieben ist, zur Hand bereit haben. e. Ausserdem können Fischerfahrzeuge und offene Boote eines Flackerfeuers sich bedienen, wenn sie es zu thun wünschen.

Ueberholtes Schiff darf Licht zeigen. Artikel 12. Die in den vorstehenden Artikeln enthaltenen Vorschriften sollen in keiner Weise ein Schiff, welches von einem andern Schiffe überholt wird, hindern, sich dem letzteren durch Schwingen eines Lichts am Heck oder durch Zeigen eines Flackerfeuers bemerkbar zu machen, um das Zusammenstossen zu vermeiden.

Vorschriften über die Anwendung von Nebel- u. a. Signalen. Schall-Signale bei Nebel, dickem Wetter oder Schneefall. Artikel 13. Ein Dampfschiff muss mit einer Dampfpfeife oder einem andern einen gleich guten Ton gebenden Dampfsignalapparat versehen sein, welcher so angebracht ist, dass der Schall durch keine Hindernisse gehemmt wird, ferner mit einem durch einen Blasebalg oder durch eine andere Vorrichtung zu blasenden wirksamen Nebelhorn, und auch mit einer wirksamen Glocke. Ein Segelschiff muss mit einem ähnlichen Nebelhorn und einer ähnlichen Glocke versehen sein.

Bei Nebel, dickem Wetter oder Schneefall, es mag Tag oder Nacht sein, müssen die in diesem Artikel beschriebenen Signale folgendermassen angewendet werden, nämlich: a. Ein Dampfschiff in Fahrt muss mit seiner Dampfpfeife oder einem andern einen gleich guten Ton gebenden Dampfsignalapparat in Zwischenräumen von nicht mehr als drei Minuten einen langgezogenen Ton geben. Zu Alinea b, welches nach der britischen Vorlage lautet: „Ein Segelschiff in Fahrt muss mit seinem Nebelhorn in Zwischenräumen von nicht mehr als zwei Minuten, wenn mit Steuerbordhalsen segelnd, einen Ton, wenn mit Backbordhalsen segelnd, zwei Töne, und wenn mit dem Winde achterlichter als dwars segelnd, drei Töne geben", erklärt die Commission, dass sie es zwar für sehr wünschenswerth erachtet, durch unterscheidende Signale die Lage eines Segelschiffes im Nebel anzudeuten, dass sie diesen Zweck aber nur dann für gesichert hält, wenn es gelingt, im Nebel wirksame practische Instrumente (Horn, Trompete, Gong oder dergl.) von erkennbarem Unterschiede im Klange zur Anwendung zu bringen. Dabei ist sie der Ansicht, dass die einzuführenden Signale in Zwischenräumen von mindestens fünf Minuten abzugeben sein werden. c. Ein Dampfschiff und ein Segelschiff, wenn nicht in Fahrt, müssen in Zwischenräumen von nicht mehr als fünf Minuten die Glocke läuten.

Mässigung der Geschwindigkeit bei Nebel u. s. w. Artikel 14. Jedes Schiff, sowohl Segel- als Dampfschiff, muss bei Nebel, dickem Wetter oder Schneefall mit mässiger, den Umständen angemessener Geschwindigkeit fahren.

Steuer- und Segelvorschriften. Zwei Segelschiffe. Artikel 15. Wenn zwei Segelschiffe sich einander nähern, so dass dadurch Gefahr des Zusammenstossens entsteht, so muss eines von ihnen dem andern, wie nachstehend angegeben, aus dem Wege gehen, nämlich: a. Ein Schiff mit raumem Winde muss einem dicht am Winde segelnden Schiffe aus dem Wege gehen. b. Ein Schiff, welches mit Backbordhalsen dicht am Winde liegt, muss einem Schiff, welches mit Steuerbordhalsen dicht am Winde liegt, aus dem Wege gehen. c. Wenn beide Schiffe raumen Wind von verschiedenen Seiten haben, so muss das Schiff, welches den Wind von Backbord hat, dem andern aus dem Wege gehen. 4. Wenn beide Schiffe raumen Wind von derselben Seite haben, so muss das luvwärts befindliche Schiff dem leewärts befindlichen aus dem Wege gehen. e. Ein Schiff, welches vor dem Winde segelt, muss dem anderen Schiffe aus dem Wege gehen.

Zwei entgegenkommende Dampfschiffe. Artikel 16. Wenn zwei Dampfschiffe in gerade entgegengesetzter oder beinahe gerade entgegengesetzter Richtung auf einander zufahren, so dass dadurch Gefahr des Zusammenstossens entsteht, so muss jedes Schiff seinen Kurs nach Steuerbord ändern, damit sie einander an Backbordseite passiren. Dieser Artikel findet nur dann Anwendung, wenn Schiffe sich in gerader entgegengesetzter oder beinahe gerader entgegengesetzter Richtung einander nähern, so dass dadurch Gefahr des Zusammenstossens entsteht, nicht aber dann, wenn zwei Schiffe, wenn sie beide ihren Kurs beibehalten, frei von einander passiren können. Derselbe findet daher nur in solchen Fällen Anwendung, wenn zwei Schiffe gerade oder beinahe gerade auf einander zusteuern, mit andern Worten, wenn bei Tage jedes der beiden Schiffe die Masten des anderen mit den seinigen in einer Linie oder beinahe in einer Linie sieht, und wenn bei Nacht jedes der beiden Schiffe sich in solcher Stellung befindet, dass es beide Seitenlichter des anderen Schiffes erblicken kann. Derselbe findet keine Anwendung, wenn bei Tage das eine Schiff sieht, dass sein Kurs vor dem Buge von dem anderen Schiffe gekreuzt wird, oder wenn bei Nacht das rothe Licht des einen Schiffes dem rothen des anderen, oder das grüne Licht des einen Schiffes dem grünen Licht des anderen gegenübersteht, oder wenn ein rothes Licht ohne ein grünes, oder ein grünes Licht ohne ein rothes voraus in Sicht ist, oder wenn beide farbige Seitenlichter, anderswo als voraus, in Sicht sind.

Zwei Dampfschiffe, deren Kurse sich kreuzen. Artikel 17. Wenn die Kurse zweier Dampfschiffe sich so kreuzen, dass Gefahr des Zusammenstosses entsteht, so muss dasjenige Dampfschiff aus dem Wege gehen, welches das andere an seiner Steuerbordseite hat.

Segelschiff und Dampfschiff. Artikel 18. Wenn ein Dampfschiff und ein Segelschiff in solchen Richtungen fahren, dass für sie Gefahr des Zusammenstosses entsteht, so muss das Dampfschiff dem Segelschiff aus dem Wege gehen.

Dampfschiffe müssen die Fahrt mindern. Artikel 19. Jedes Dampfschiff, welches sich einem anderen Schiffe in solcher Weise nähert, dass dadurch Gefahr des Zusammenstosses entsteht, muss seine Fahrt mindern, oder, wenn nöthig, stoppen und rückwärts gehen.

Freigestellte Schallsignale, um den Kurs eines Dampfschiffes anzuzeigen. Artikel 20. Ein in Fahrt befindliches Dampfschiff kann einem anderen Dampfschiffe die Richtung, welche es einzuschlagen beabsichtigt, durch die nachstehenden Signale mit seiner Dampfpfeife anzeigen, nämlich: Ein kurzer Ton bedeutet: „ich ändere meinen Kurs nach Steuerbord." Zwei kurze Töne bedeuten: „ich ändere meinen Kurs nach Backbord." Drei kurze Töne bedenten: „ich gehe mit voller Kraft rückwärts." Die Wiederholung des Signals von Seiten des angerufenen Dampfschiffes soll bedeuten, dass es das Signal verstanden hat. Hat es das Signal nicht verstanden, so sollen mehrere auf der Stelle in rascher Aufeinanderfolge ausgestossene kurze Töne als Zeichen dafür gelten. Die Anwendung dieser Signale bleibt freigelassen; werden sie jedoch angewendet, so muss der Kurs des Schiffes dem gegebenen Signale entsprechen. Diese Signale dürfen nur angewendet werden, wenn das Schiff, welches sie giebt, das andere, dem sie gelten sollen, in Sicht hat. Dieser Artikel berechtigt nicht, von den in dieser Verordnung gegebenen Steuer- und Segelvorschriften abzuweichen.

Schiffe, welche andere überholen. Artikel 21. Jedes Schiff, ob Dampf- oder Segelschiff, muss beim Ueberholen eines andern diesem letzteren aus dem Wege gehen.

Dampfer in engen Fahrwassern. Artikel 22. In engen Fahrwassern muss jedes Dampfschiff, wenn es sicher und ausführbar ist, sich an derjenigen Seite der Fahrrinne oder der Fahrwassermitte halten, welche an der Steuerbordseite des Dampfschiffes liegt.

Auslegung der Artikel 15, 16, 17, 18 und 20. Artikel 23. In allen Fällen, wo nach den obigen Vorschriften das eine von zwei Schiffen dem andern aus dem Wege zu gehen hat, muss dieses letztere seinen Kurs beibehalten.

Vorbehalt für besondere Fälle. Artikel 24. Bei Befolgung der vorstehenden Vorschriften soll stets gehörige Rücksicht auf alle Gefahren der Schifffahrt, sowie nicht minder auf solche besondere Umstände genommen werden, welche ein Abweichen von obigen Vorschriften zur Abwendung unmittelbarer Gefahr nothwendig machen möchten. Insbesondere soll jedes Schiff, ob Segelschiff oder Dampfschiff, im Falle einer unmittelbaren Gefahr des Zusammenstosses mit einem anderen Schiffe so ausweichen und so manövriren, dass dadurch der Zusammenstoss vermieden, eventuell die Folgen desselben gemindert werden.

Unter keinen Umständen darf ein Schiff die nöthige Vorsicht verabsäumen. Artikel 25. Die vorstehenden

Vorschriften sollen in keiner Weise ein Schiff oder den Rheder, den Führer oder die Mannschaft desselben von den Folgen befreien, welche durch Versäumniss in dem Gebrauche der Lichter oder Signale oder durch Mangel an gehöriger Achtsamkeit oder durch Vernachlässigung einer von der gewöhnlichen seemännischen Praxis oder durch die besonderen Umstände des Falles gebotenen Vorsicht entstehen.

Vorbehalt in Betreff bestehender Hafenordnungen. Artikel 26. Keine dieser Vorschriften soll Specialvorschriften entgegenstehen, welche bezüglich der Schifffahrt eines Hafens, Flusses oder Binnengewässers von einer gesetzlichen Behörde erlassen sind.

Systematische Uebersicht

der auf dem Gebiete des Seewesens ergangenen Rechtsgrundsätze der Entscheidungen, Rescripte etc. deutscher Gerichtshöfe und Behörden, einschliesslich der dahin bezüglichen Abhandlungen etc.

I. Entscheidungen der Gerichtshöfe.

A. Seehandel.

IX. Bergung und Hülfeleistung in Seenoth.

Zusammenstoss eines Dampfschiffes mit einem Segelschiffe. Begründung der Entschädigungsklage. Beweislast bezüglich des Verschuldens.

Es liegt der einfache Fall vor, dass ein Segelschiff und ein Dampfschiff ohne ungewöhnliche Nebenumstände in entgegengesetzter Richtung auf ihren Fahrten einander begegnen. Auf solchen Fall findet Art. 15 des Collisionsgesetzes Anwendung, welcher in der offiziellen deutschen Fassung (R.-G. v. 28. Dec. 1871) dahin lautet: „Wenn ein Dampfschiff und ein Segelschiff in solchen Richtungen fahren dass für sie Gefahr des Zusammenstossens entsteht, so muss das Dampfschiff dem Segelschiffe aus dem Wege gehen". Wenn nun bei der stattgehabten Begegnung der beiden Schiffe „Marschall" u. „Oskar II" der letztere — das Dampfschiff — dem Segelschiff — *nicht* aus dem Wege gegangen ist, sondern dasselbe angerannt und zum Sinken gebracht hat, so liegen Umstände vor, welche genügen, um das Klagerecht der in Schaden versetzten Interessenten gegen diejenigen des anrennenden Schiffes zu begründen. Sind zum Schutze gewisser Interessen denjenigen, welche in die Lage kommen, sie zu verletzen, gewisse Vorschriften gesetzlich ertheilt worden, so bedarf die Entschädigungsklage des Verklagten keine weitere Begründung als die Berufung auf die erfolgte Beschädigung und das äusserliche Zuwiderhandeln des Beklagten gegen die bezüglichen Gesetzesbestimmungen. Weshalb von dieser allgemeinen unter andern Verhältnissen unbedenklich angewendeten Regel hier kein Gebrauch gemacht werden sollte, ist unerfindlich. Diese rechtliche Grundlage führt auch zu der in der Praxis des In- und Auslandes bei der Beurtheilung von Ansegelungsfällen befolgten Regel, dass, wenn nicht besondere Umstände auf ein anderes Ergebniss hinführen, die Interessenten eines befestigt liegenden und in dieser Lage von einem andern Schiffe angerannten und beschädigten Schiffes keine weiteren Anführungen zur Begründung der Entschädigungsklage bedürfen, als der Anrennung und des in Folge derselben eingetretenen Schadens. Diese Rechtsansicht wird auch in der französischen und englischen Praxis befolgt. Selbstverständlich steht es dem verklagten Theil frei die gegen ihn aus den äussern Umständen sich ergebende Präsumtion durch die Einreden zu bekämpfen, dass casuelle Umstände die Befolgung der gesetzlichen Vorschrift verhinderten oder dass eigene Schuld der klagend auftretenden Partei den Zusammenstoss verschuldete; allein diese Momente gehören der exceptivischen Vertheidigung an, nicht deren Abwesenheit zur Begründung der Klage. (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-Ger. vom 3. Sept. 1877; Seiffert, Archiv, N. F., Bd. I., S. 231 f.)

XI. Versicherung gegen die Gefahren der Seeschifffahrt.

1. Festgerathen des Schiffs.

Verbindlichkeit auf Seiten des Versicherten, nach Vorschrift des Assecuranzvertrages, das Schiff, wenn es festgerathen sein sollte, wenn möglich, wieder abzubringen. Verhalten des instruktionslosen Schiffers, wenn das Schiff im Auslande festgerathen und nur mit Anwendung bedeutender Kosten abzubringen ist. Verschiedenheit dieses Verhaltens, je nachdem der Rheder nicht versichert oder versichert und dies dem Schiffer bekannt ist. In der Nichtabbringung und dem Verkauf eines festgerathenen, abbringbaren Schiffes liegt Abandon. Eine Regel, der Versicherer müsse jedes Verhalten des Versicherten oder dessen Vertreter gelten lassen, wenn dasselbe, aus dem Standpunkte eines Nichtversicherten betrachtet, als angemessen anzusehen sein sollte, existirt nicht. Der Versicherer haftet zwar dem Rheder im Allgemeinen für Versehen des Schiffers, nicht aber für solche Versehen welche dieser als administrativer Vertreter des Rheders z. B. für Fehlgriffe bei der Behandlung der Havarie-Angelegenheit, sich hat zu Schulden kommen lassen. Berücksichtigung der „Instruktionen der überseeischen Vertreter der Assecuradeure". Möglichkeit des Vorhandenseins von Zweckmässigkeitsgründen für die Unterlassung des Abbringens im Interesse des Versicherers. Umstände, auf welche es dabei ankommen kann. (Urtheil des I. Sen. des R.-Ob.-G. vom 3. Sept. 1875; Entsch., Bd. XIII., S. 280 ff.)

2. Allgemeine Seeversicherungsbedingungen § 104.

Seeversicherung mit der Klausel: *„frei von Bruch (Beschädigung) ausser im Strandungsfall"*. Die Frage, ob den Worten des dritten Alinea des § 104 der Allg. Seeversich.-Bedingungen;

> *„hat eine Strandung oder ein dieser gleichzurechnender Seeunfall sich ereignet, so haftet der Versicherer für jede Beschädigung, welche in Folge eines solchen Seeunfalls entstanden ist, nicht aber für eine sonstige Beschädigung"*.

Die Auslegung zu geben, dass, wenn eine Strandung, ohne selbst Schaden an der Ladung zu bewirken, sich zugetragen haben sollte, alle durch spätere Ereignisse, welche durch die Strandung veranlasst wurden, bewirkten Beschädigungen der Waaren zu Lasten der Versicherer bleiben sollen? ist unbedenklich zu verneinen. Das natürliche Verständniss der Worte *„in Folge eines solchen Seeunfalles"* ist, dass durch dieselben zugleich das Ausreichen und die Nothwendigkeit eines Causalzusammenhanges zwischen dem Seeunfall einer solchen Beschädigung der Waare, welche sich erst später zeigen möchte. ausgedrückt werden soll, nicht aber, dass es die Meinung sei, wenn der an sich unschädliche Seeunfall ein gewisses anderes Vorkommniss in seinen Folgen herbeigeführt haben sollte, so genüge es zur Verpflichtung der Versicherer, *wenn dieses Vorkommniss beschädigend gewirkt habe.* Bei diesem Verständniss ist um so gewisser stehen zu bleiben, als das dritte Alinea, wenn man es, wie angegeben, von der Veranlassung eines andern beschädigenden Ereignisses verstehen wollte, in Widerspruch mit dem zweiten Alinea gerathen würde. Jedes schadenbringende Ereigniss ist als ein selbstständiges zu behandeln. Speziell den vorliegenden Fall einer Beschädigung der Waare im Nothhafen anlangend, würde es irrational sein, eine solche Beschädigung den durch die Befreiungsklausel gedeckten Versicherern dann zur Last zu bringen, wenn der Nothhafen in Folge eines Strandungsfalles angelaufen wäre, sie denselben aber nicht zur Last zu bringen, wenn ein anderes Ereigniss das Anlaufen veranlasst haben sollte. (Urth. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 1. Oct. 1875; Entsch. Bd. XVIII., S. 409 ff).

(Fortsetzung folgt).

Norwegischer Protest gegen das Britische Seeschifffahrtsgesetz.

—m. In einer zahlreich besuchten Versammlung von Rhedern in Tönsberg wurde das neue Gesetz besprochen, und über dasselbe eingehend debattirt. Man ward sich darüber bald einig, dass der Eingriff auf die Flaggen fremder Nationen ein grober Fehlgriff sei, den man sich nicht gefallen lassen müsse. Was die Vorschrift wegen Deckladung angeht, so war man der Meinung, dass im Allgemeinen das erlaubte Quantum von 3 Fuss zwar in vielen Fällen zutreffend sei, aber nicht in allen. Dahingegen fand man, dass kein vernünftiger Grund vorhanden sei, Balken von den Ostseedimensionen in ähnlicher Weise zu führen, da manches Schiff eine Ladung auf Deck geradezu erfordere, und fichtene Balken von 10, 11 und 12 Zoll durchaus nicht mehr Gefahr für das Schiff böten als lange Dielen, die im Fall der Noth nicht leicht zu hantiren seien. Endlich wurde die Ankunftszeit in England als eine sehr unzweckmässige erkannt; ein Schiff kann rechtzeitig beladen sein und ausklarirt haben aus einem Hafen, aber durch widrige Winde etc. aufgehalten sein. Man beschloss, sich mit Beschwerden an die Regierung zu wenden, damit diese bei der Britischen Regierung vorstellig werde, wegen Aufhebung bew. Aenderung der Vorschriften, sofern sie auf fremde Flaggen Anwendung finden.

Anm. d. Red. Erst unterm 30. Jan. hat das Board of Trade nach Stettin erklärt, dass es ausser Stande sei, eine gewünschte Auskunft wegen der „gewöhnlichen Dauer" einer Ostseereise zu geben; weiter befragt wegen einer speciellen Bezeichnung der erlaubter Weise auf Deck zu verladenden Hölzer wiederholt das Board of Trade, dass es keinem Schiffe erlaubt sei, als Deckladung zwischen dem 31. October und 16. April nach Grossbritannien irgend welche Eichen- oder

irgend welche Fichten-Holzwaaren zu bringen, welche an Inhalt mehr als 7 Cubikfuss betragen. Uebertretungen werden mit £ 5 bis £ 100 bestraft (Art. 24).

Zum Seeunfallsgesetz.

Stimmen aus praktischen Kreisen.

In Folge unseres Wunsches, Stimmen aus praktischen Kreisen über das Seeunfallsgesetz zu hören, gingen uns verschiedene Mittheilungen zu, die wir im Folgenden veröffentlichen. So wird uns aus einer bedeutenden Hafenstadt der Nordseeküste geschrieben:

Die grosse Mehrheit unserer Mitglieder ist gegen die Einführung des Gesetzes, indem man mit Recht befürchtet, dass zu den mannigfaltigen Schwierigkeiten, womit die vaterländische Schifffahrt zu kämpfen hat, ein neuer Druck hinzukommt, worunter die Schiffer und Steuerleute, sowie auch die Rhedereien, welche letztere bei uns schon stark in der Abnahme begriffen sind, oft schwer werden leiden müssen.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass in manchen Fällen ein Seemann, trotz aller angewandten Vorsicht, und seiner oft bewährten Sachkenntniss, Fehler machen kann, welche, obwohl oft an und für sich unbedeutend, schwere Folgen nach sich ziehen können.

In einem solchen Falle würde er bei strenger Handhabung des Gesetzes verurtheilt werden, was für ihn und seine Familie in der Regel den wirthschaftlichen Ruin zur Folge haben würde.

Kommt es doch oft vor, dass ein Schiff durch die Verhältnisse gezwungen wird, ein gegen das Strassenrecht auf See handelndes Manöver auszuführen, und dadurch ein grosses Unglück verhütet wird, welches beim starren Festhalten an den Buchstaben des Gesetzes nicht hätte abgewendet werden können.

Einsichtsvolle Beurtheiler würden keinen Augenblick anstehen, dem Mann für sein entschlossenes Handeln Beifall zu zollen, während dieselbe That bei einem etwaigen Misserfolge zur Verurtheilung führen würde.

Wir könnten von den Beispielen, welche wir erlebten, manche anführen, beschränken uns jedoch ein Beispiel dieser Art zu erwähnen.

Einer unserer jüngeren Collegen begegnete im vorigen Jahre einem Schiffe, welches mit Backbordhalsen segelte, während er selbst mit Steuerbordhalsen bei dem Winde lag. Das fremde Schiff musste nach den Vorschriften des Strassenrechts frühzeitig abhalten, unterliess dies aber, jedenfalls aus Unachtsamkeit, und es gelang unserm Freunde nur dadurch dem fast sicheren Untergange zu entgehen, dass er in der letzten Minute sein Schiff durch den Wind drehen liess.

Falls dieses Manöver nicht geglückt wäre, würde unser Freund nach dem Buchstaben des Gesetzes strafbar gewesen sein, während der eigentlich Schuldige sich vielleicht damit hätte decken können, wenn er vorgab, mit dem Abhalten so lange wie möglich warten zu wollen.

Sie werden sich wohl noch des Falles der beiden englischen Schiffe, „Candahar“ und „Kingsbridge“, erinnern, wovon das eine, sich auf sein Recht stützend, seinen Kurs beibehielt, und von dem andern entgegen kommenden Schiffe in den Grund gebohrt wurde, wobei mehrere Menschen ertranken.

Man sieht hieraus, dass es häufig schwer hält, ein gerechtes Urtheil zu fällen, und dass leider nur zu häufig ein Unschuldiger verurtheilt werden kann.

Die Zeitungsnachrichten beweisen übrigens mit grosser Klarheit, dass, trotz aller erlassenen Gesetze und Verschärfungen über die verschiedenen Examina für Schiffer und Steuerleute, über das Strassenrecht auf See, über Nacht- und Nebel-Signale, die Collisionen in erschreckender Weise zunehmen.

Es kann daher durchaus nicht befremden, wenn viele dem in Aussicht stehenden Gesetze kein Zutrauen schenken und bezweifeln, dass es nach Einführung desselben besser werden werde.

Wir müssen dahingegen unsere schon mehrfach ausgesprochene Ueberzeugung aufrecht erhalten, dass eine Abnahme der Collisionen und anderer Unfälle nur dann erzielt werden kann, wenn darauf hin gearbeitet wird, eine praktisch besser geschulte Mannschaft heranzubilden, eine schwierige Aufgabe, welche jedoch ausführbar ist, wenn mit vereinten Kräften daran gearbeitet wird.

Indessen wird das bezügliche Gesetz doch wohl zu Stande kommen, und hängt die richtige Handhabung desselben grösstentheils davon ab, dass die dem rechtskundigen Vorsitzenden zur Seite stehenden Beisitzer die erforderliche Sachkenntniss besitzen.

Da bei einem, ein Segelschiff betreffenden Unfall einzig und allein erfahrene Schiffer competent sind, die Sache richtig zu beurtheilen, so müsste die Behörde (abgesehen von dem Vorsitzenden) aus 4 praktisch gebildeten und erfahrenen Schiffern, oder aus 3 Schiffern und einem Navigationslehrer, der jedoch auf einem Kauffahrteischiffe gefahren haben muss, zusammengesetzt werden; für die Beurtheilung eines einem Dampfschiffe zugestossenen Unfalls könnte ein Ingenieur oder Maschinist an Stelle eines Schiffers oder Navigationslehrers zugezogen werden.

In allen Fällen müssten die Beisitzer das 40. Lebensjahr erreicht haben, da jüngere Leute nicht die nöthige Einsicht und Erfahrung besitzen dürften.

Marine-Offiziere zum Amte eines Beisitzers zu berufen, erscheint uns durchaus unzulässig, und zwar aus denselben Bedenken, welche auf pag. 10 des Berichtes dagegen geltend gemacht wurden.

Diese Bedenken würden allerdings schwinden, wenn es sich um die Wahl derjenigen älteren Offiziere handelte, welche bereits als Kapitaine oder Steuerleute auf Kauffahrteischiffen Dienste gethan hätten.

Russische Stimmen über die Kapereifrage.

(Aus russischen Quellen.)

Die Kaiserliche Gesellschaft zur Förderung der Handelsmarine in Moskau hat vorgeschlagen, in Nordamerika auf Subscription Kaper anzukaufen, für den Fall eines Krieges mit England, und darüber eine Erklärung in den Moskau'schen Zeitungen vom 14. Nov. erlassen, worin das Wesen der Kaperei erklärt und der Schade, den z. B. die Alabama angerichtet, auf über 50 Mill. Dollar geschätzt wird. „Da bei der Initiative der Russen kein Zweifel sein kann an der lebhaftesten Antheilnahme der Nordamerikaner, die im Bürgerkriege durch in England erbaute Kaper, auf directem oder indirectem Wege, ungefähr die Hälfte ihrer Handelsflotte verloren haben, und andererseits es vielleicht möglich wäre, tüchtige Kaper bauen zu lassen, so wäre es sehr wünschenswerth, wenn die Mittel dazu schnell zusammen kämen. Die Unterzeichner wählen darnach selbst ein Comité zur Verwaltung der Sache und für die weiteren Massregeln“. England ist verhasst, weil es sich in mittelalterlicher Verblendung gegen jede Reform des Seekriegs, namentlich in Bezug auf Privateigenthum, erklärt hat; im Kriegsfalle würde es, zur Besetzung der Ostsee und des Mittelmeers gezwungen, seine Handelsflotte im atlantischen Ocean unvertheidigt lassen müssen, fast bis an die eigenen Küsten. — Am 17. Nov. beschloss auf dies Vorgehen der Moskau'schen Gesellschaft die Petersburger Gesellschaft zur Förderung der Gewerbe und des Handels, (mit 6 gegen 4 Stimmen) bei der Regierung einzukommen um Aufhebung des Punktes der Pariser Erklärung vom Jahre 1856, der Russland im Kriegsfalle nicht erlaubt, Kaperbriefe auszugeben.

Die Moskau'sche Zeitung vom 18. u. 19. November (Nr. 296/7) beweist nun, dass die Kaperei gegen England das wirksamste Mittel sein würde, und dass die Pariser Erklärung durchaus nicht die Kaperei aufheben könne. Diese Erklärung, wenn auch bei Gelegenheit des Pariser Tractats abgegeben, ist durchaus kein Theil desselben; überhaupt haben z. B. die Vereinigten Staaten diese Erklärung nicht für sich als bindend erklärt, und da sie die mächtigste Seemacht sind, so kann von diesem Festhalten an einer Erklärung für andre auch keine Rede sein.

„Es würde eine reine Albernheit daraus hervorgehen: nehmen wir einmal an, es käme zu einem Zusammenstoss zwischen Russland und den Vereinigten Staaten, so wären wir moralisch verpflichtet, im Kriege diese vermeintliche Regel (Schonung des Privateigenthums) einzuhalten, während die Amerikaner in ihrem Rechte wären, sie nicht zu beobachten".

Da Niemand die Vereinigten Staaten zu zwingen versucht hat, so ist die Erklärung eben nur eine leere Form geblieben. Ueber diese sagt die „Russische Zeitung" vom 19. Nov.: Die Engländer hätten sich die Erklärung gegen das Kaperwesen gern gefallen lassen, da sie mit ihrer ungeheuren Kriegsflotte keine Kaper brauchten, sie hätten aber durchaus nicht darauf eingehen wollen, das Privateigenthum des Feindes im Kriege zu respectiren. „Die Bewohner unserer Küsten kennen die entsetzlichen Einzelheiten von den wüsten Excessen, welche die englische Kriegsflotte sich erlaubt hat. Die Söldnerheere der Engländer, zum grossen Theil den Auswurf des Volks bildend, raubten wo und was sie konnten, entführten aus unsern unbeschützten Ostseeprovinzen und Küstenorten jedes nur irgend preiswürdige Fahrzeug; die Küstenfahrzeuge und Fischerböte wurden an den schlechtbewohnten Meeresküsten verbrannt; die Landhäuser am Ufer der Ostsee geplündert und dann angezündet; am Weissen Meere verbrannten und vernichteten die Engländer so viel Privateigenthum als sie nur konnten. Diese Art der Kriegsführung vertheidigten die englischen Zeitungen als „unumgänglich, um dem barbarischen Russland Schrecken einzujagen". In der letzten Zeit noch erklärte England, durchaus nicht auf das „Recht" verzichten zu wollen, ebenso wie in den Jahren 1854/5 zu verfahren. Lächerlich ist es, die Schiffer und Fischer damit zu trösten, sie seien durch regelmässige Truppen geplündert worden. Wenn man unregelmässige Truppen, wie die der Serben, Schweizer, Nordamerikaner u. s. w. beim Landkriege anerkennt, warum nicht auch beim Seekriege? Durch Kaper haben die Holländer sich der Spanier erwehrt und die Griechen des türkischen Despotismus. Warum soll dann im Seekriege das unregelmässige Heer unmoralisch sein? Jeder längere Krieg wirkt freilich demoralisirend, wie das Beispiel des 30jährigen lehrt, allein gegenwärtig erwartet kein Mensch längere Kriege. — Augenblicklich hat nun die eine Grossmacht Russland vergleichungsweise wenig in entfernten Meeren von Kaperei zu leiden; ganz andere Verlüste würden Deutschland, Holland, Dänemark und Schweden drohen. Frankreich könnte vielleicht durch seine stärkere Kriegsflotte der Handelsmarine einigen Schutz gewähren. Alle Mächte begreifen indess die Nothwendigkeit der Unverletzlichkeit des Privateigenthums auf See; sie würden der Macht zujauchzen, welche, da sie weniger Gefahren läuft, England durch handgreifliche Beweisgründe, durch Ausrüstung von Kaperschiffen, bewiese, wieviel es verlieren könnte bei der unbeschützten Lage des Privateigenthums im Kriegsfalle. „Wollte England aber seine ganze Handelsflotte nach Kaperweise ausrüsten, so müsste es dazu 2 Millionen Mann halten, was täglich 5 Millionen Rubel, also im Jahr 1000 Mill. Rubel kosten würde".

„England hat vor 10 Jahren Kaper erbaut, (ohne Beachtung des von ihm 1856 unterschriebenen Traktats), zum Schutze der Sklaverei in den Südstaaten Nordamerikas. Einige von diesen Kaperschiffen schwimmen noch jetzt auf dem atlantischen und dem stillen Ocean. Wer weiss, ob nicht dieselben Schiffe oder doch derartige das Werkzeug sein werden, nicht mehr zum Schutze der Sklaverei, sondern zur Erkämpfung der Freiheit des Privateigenthums auf dem Meere. Wenn das Schicksal es so fügte, so würde die Thätigkeit der letzten Kaper der Menschheit und der Civilisation den allerglänzendsten Dienst erweisen. Im Kaperwesen selbst liegt daher ebenso wenig etwas unmoralisches wie im unregelmässigen Militär. Immoralität liegt nur darin, wenn unregelmässige oder regelmässige Heere zu Lande wie zur See das Privateigenthum nicht achten".

In einem von der Moskau'schen Zeitung widerlegten Artikel des Herrn Martens (Golos Nr. 311) sind übrigens wichtige Thatsachen angeführt dafür, dass England die Pariser Erklärung durchaus nicht für unabänderlich hält, wenn sein Vortheil das verlangen sollte. Im letzteren Falle würde es sie unbedingt ändern, oder wie 1862/4 (und Frankreich 1870) Kaperschiffe ausrüsten, die Erklärung nicht für bindend erachtend. Freilich hat England nach dem Ausspruche des Genfer Schiedsgerichtes für den angerichteten Schaden von über 1000 Mill. Dollars nur 15 Mill. Dollars an die Vereinigten Staaten zu zahlen gehabt, woraus dann die englischen Zeitungen den unlogischen Schluss gezogen haben, von nun an dürfe Niemand die Pariser Erklärung übertreten. Diesen unlogischen Schluss werden die Nordamerikaner nie annehmen. Sie wollten durch den Spruch des Genfer Schiedsgerichts nur der Welt beweisen, dass England durch die Anerkennung der Südstaaten ein Unrecht begangen habe. Hieraus würden sie im Falle eines Krieges einen ganz entgegengesetzten Schluss ziehen. „Sie werden vorher nach Möglichkeit die englische Handelsflotte verderben (nicht durch deren Vernichtung, wie es die südlichen Rebellen, welche nur von England anerkannt waren, thun mussten, da ihnen die neutralen Häfen verschlossen waren, sondern indem sie die Engländer zwängen, die Handelsschiffe anderen Nationen zu verkaufen) und dann eine unbedeutende Strafe zahlen, wenn es den Engländern gelingt, sie dazu zu zwingen. Das wird der logische Schluss sein". Ohne alles in den russischen Zeitungen Vorgebrachte zu wiederholen, muss nur noch hinzugefügt werden, dass kein Kaper ein beliebiges Schiff auf offenem Meere wegnehmen darf, das würde Seeraub sein; er muss es erst in einem neutralen Hafen von einem Prisengericht zugesprochen erhalten.

Die Gesellschaft zur Förderung des russischen Seehandels kann es nicht gleichgültig mitansehen, wie England den Seeraub als sein Recht im Kriege verewigen möchte. Durch seine hartnäckige Weigerung, dieses Seeraubrecht aufzugeben, macht es die Entwickelung jeder grossen Handelsflotte fast unmöglich, besonders für Staaten, die wie Russland einmal auf einen Zusammenstoss gefasst sein müssen. Privatleute legen daher nicht gern Kapitalien in russischen Schiffen an. Es ist daher Pflicht der Gesellschaft, die Lage der Sache von allen Seiten zu beleuchten. Wünschenswerth wäre es, wenn sie diese Kenntniss überallhin verbreiten könnte. In diesem kritischen Momente ist unverweilte und energische Thätigkeit nothwendig. Wenn auch das Helsingforser Dagblad beweist, dass Finnland durch Nichtanerkennung der Pariser Erklärung noch grössere Verlüste erleiden würde, so müssen dennoch Schritte versucht werden, zur schleunigsten Erreichung der Unverletzlichkeit des Eigenthums der Privatleute im Seekriege. „Nehmen

wir an, dass es gegenwärtig gar nicht zu einem Kriege zwischen Russland und England komme. In diesem, natürlich sehr erfreulichen, Falle bleibt dennoch die Angelegenheit der Achtung des Privateigenthums zu Kriegszeiten in der vorigen höchst ungenügenden Lage, gegen die selbst viele Engländer von der liberalen Partei ankämpfen. Die allgemeine Meinung der Russen, welche sich so eben fast einstimmig in der Journalistik für die aufgeklärte Ansicht der Nordamerikaner ausgesprochen hat, wird bald ganz vergessen sein, wenn die Kaiserl. Gesellschaft zur Förderung des russischen Seehandels nicht, da sie keine besonderen Mittel dazu hat, es macht, wie ähnliche Gesellschaften im Westen, und die Sache immer wieder vorbringt, bald vor öffentlichen Versammlungen des westlichen Europa's, bald in den Zeitungen, bald in besonderen Abhandlungen u. s. w. mit der unerschütterlichen Energie, welche allein für einigen Erfolg bürgt in diesem auch für Russland so wichtigen Theile der Volkswirthschaft, und den Rechtsfragen, die darauf Bezug haben, zur Entscheidung verhilft". Selbst die Russland in der orientalischen Frage so feindliche Augsb. Allg. Zeitung (Nr. 342, p. 5212) meldet in ihrer Berliner Correspondenz vom 5. Dec., dass die bestehende Entschlossenheit des russischen Volkes, in Nordamerika Kaperschiffe anzukaufen, die englische öffentliche Meinung gewaltig aufrege, da man in diesem Falle einen Krieg mit Nordamerika fürchtet u. s. w.

Verschiedenes.

Von den **„Strandarbeiten auf Wangerooge,"** über welche wir in No. 20, 21, 22 vor. Jahrg. berichteten, soll die Sturmnacht vom 30.—31. Jan. wenig übrig gelassen haben. Wenn die Zeitungen berichten, dass über „7000 Quadrat-Meter Steinböschung ruinirt" sind, so heisst das bei einer Deichlänge von überhaupt 2200 Meter, dass so zu sagen der ganze Deich, die Arbeit zweier Jahre vernichtet ist, und das Dictum der Einwohner Wangerooge's, „die Arbeiten sind gut, können aber keinen Wind vertragen", ziemlich der Sachlage entsprach. Da obendrein alle südlich des Deiches gelagerten Holzvorräthe und Schwellen der Baucommission fortgeschwemmt sein sollen, so lässt sich der Schaden und die Dauer der Reparatur noch gar nicht übersehen. Der alte Bremer Kragen des Kirchthurms scheint unversehrt, das Verderben scheint nur die neuen preussischer Seits unternommenen und geleiteten Arbeiten getroffen zu haben.

Die Schiffer-Wittwen- und Waisenkasse „de Eendragt" zu Emden feierte am 15. Jan. das Fest ihres 50-jährigen Bestehens. Der Director, Kapt. M. Geerds gab einen Ueberblick über Freud und Leid, das die Gesellschaft während des halben Jahrhunderts durchgemacht hatte. Er erwähnte der Stifter, die bereits alle aus dem Leben geschieden sind, der Directoren, die sich um die Kasse verdient gemacht, der Wohlthäter, die dem Institute grössere Gaben zugewandt haben. Die Verhandlungen führten zu dem Beschluss einer Aenderung des § 13 der Statuten, dahin gehend, dass die einfache Majorität der Generalversammlung die Höhe des im Minimum 15 Gulden betragenden Beitrags der wirklichen Mitglieder dem Bedürfnisse entsprechend erweitern kann. Die erste Folge dieses Beschlusses war die Erhöhung des Beitrags auf 30 ℳ, welche gestattet, dass die Pension der Wittwen pro 1877.....108 ℳ betragen wird, während sie in den letzten beiden Jahren auf 100 ℳ zurückgegangen war. Der vertheilten fünfzigjährigen Uebersicht entnehmen wir noch Folgendes:

	1827—1876 incl.	1876
	ℳ	ℳ
Summe der Beiträge der wirlichen Mitglieder	146 416.	4 316
desgl. der Ehrenmitglieder	88 308.	1 535
Summa der eingekommenen Zinsen	45 994.	1 825
„ „ Büchsengelder	3 101.	34
„ „ Strafgelder	4 747.	147
„ „ Vermächtnisse u. aussergewöhnlichen Einnahmen	4 379.	23
Summa der gezahlten Pensionen	192 118	6 195

Der Vermögensstand bezifferte sich am Schlusse des Jahres 1876 auf.......... Holl. fl. 40 837.92.
gegen 1875.......... „ 40 160.93.

Zur „Franconia-Angelegenheit". Vor Kurzem fand in London vor dem Divisional Court der Common Pleas in London eine Verhandlung in Sachen der von Hinterbliebenen und Angehörigen von Personen, welche in Folge des Zusammenstosses der „Franconia" und des „Strathclyde" umgekommen oder verletzt sind, gegen die Rhederei der „Franconia" erhobenen Klage auf Schadenersatz statt. Seitens der Beklagten wurde die Competenz des Gerichts bestritten und dabei auf das bekannte vom Central Criminal Court in der gegen Kapitain Keyn wegen Todtschlags erhobenen Anklage ergangene Erkenntniss hingewiesen. Seitens der Kläger wurde dagegen behauptet, dass dieses Erkenntniss nur die strafrechtliche Competenz der englischen Gerichte verneint habe. Die Vertreter der Beklagten führten hiergegen wiederum aus, dass der Central-Criminalgerichtshof und darnach auch die anderen Gerichte zufolge des obengedachten Erkenntnisses nach dem englischen gemeinen Recht (Common Law) nur innerhalb der Grenzen des englischen Territoriums competent seien, dass diese Grenzen an der Küste dort bis wohin das Wasser bei niedrigster Ebbe zurücktrete, ihr Ende fänden, und dass somit ein fremdes Schiff auf dem Meere jenseits dieser Grenze auch innerhalb der Entfernung von 3 Seemeilen nicht vor englischen Gerichten belangt werden könne. Das Admiralitätsgericht seinerseits könne nur gegen das Schiff selbst procediren und sei in einer gegen die Rhederei desselben persönlich gerichteten Klage ebenfalls incompetent. Der Gerichtshof entschied, dass nach dem mehrerwähnten Erkenntniss die Competenz der englischen Gerichte über Fremde durch die territorialen Grenzen des Landes beschränkt sei, und wies deshalb die Kläger unter Verurtheilung in die Kosten ab. (H. B.-H.

Collision der „Huruni" und „Pater". Das Britische Schiff „Huruni" (von London nach Neu-Seeland), und die griechische Bark „Pater" (vom Mittelmeer nach London), collidirten am Abend des 10. Nov. v. J. 14 engl. Meilen von Eddystone. Die Mehrzahl der Besatzung des „Pater" kam dabei um, weil die „Huruni" fortsegelte, ohne sich von dem Schaden des „Pater" überzeugt zu haben, während sie selbst sich nicht in Gefahr befand. Der Commissioner, Mr. Rothery, des Wreck-Court, stellte dem Gericht die Fragen: 1) War die „Huruni" Schuld an der Collision durch das Commando des Kapitains? 2) War er berechtigt, das beschädigte Schiff zu verlassen? 3) Welche waren die Thatumstände? Wenn wie behauptet, dass Wetter dick und trübe gewesen, war es nicht unverantwortlich von der „Huruni", mit einer Schnelligkeit von 8—9 Knoten pr. Stunde zu fahren? Wenn das Wetter so klar gewesen, wie von anderer Seite behauptet worden, müsste die Bark dann nicht zeitig genug gesehen worden sein, um eine Collision zu vermeiden? Der erste Report von dem look-out man: „Ein Schiff in Sicht", ist *nicht* beachtet worden. Wäre dies aber geschehen, so hätte das Unglück nicht stattgefunden. Der look-out man wiederholte dann seinen Rapport und es wurde Befehl gegeben, vom Winde abzuhalten, als das Schiff schon dicht bei der Bark lag und die Collision unvermeidlich war. Ist das ein Betragen auf einem Schiffe, dass 200 Seelen an Bord hatte? Deshalb trug die „Huruni" die Schuld an der Collision, und der Kapitain hat weder Ueberlegung noch Vorsicht gezeigt. Er gab ferner anheim, in Anbetracht der Umstände der Collision, auf Abnahme des Kapitains-Certificats zu erkennen. Der Gerichtshof entschied: Da der Kapitain der „Huruni" dem beschädigten Schiffe „Pater" keine Hülfe leistete, und sehr wenig Sorgfalt an den Tag gelegt habe, dass der Kapitain der „Huruni" wenig Humanität und Geistesgegenwart bewiesen habe, Eigenschaften, die bei einem Manne vorhanden sein sollten, dem das Commando über ein Schiff mit so vielen Menschen anvertraut war, und so hält es der Gerichtshof für seine Pflicht, dem Kapitain der „Huruni" sein Certificat auf 12 Monate zu entziehen, indem er hofft, dass diese Strafe zur Warnung dienen werde. Dem zweiten Steuermann wird sein Certificat zurückgegeben. *Die Kosten sind nicht zu ersetzen.*

Man sieht von Anklage auf Todtschlag war nirgends die Rede. 14 Tage nach der Collision war der Prozess zu Ende.

Es geht doch nichts über die Unpartheilichkeit der britischen Seegerichte. Aber ein britischer „Gentleman" als Kapitain ist „eben ganz was Anderes", als ein anderer „Mann".

Behufs **Ausführung der Strandungs-Ordnung vom 17. Mai 1874** sind an der *preussischen* Festland- und Inselküste 78 *Strandämter* errichtet, deren Vorstände den Titel Strandhauptmann führen; denselben sind 273 Strandvögte untergeordnet. Auf die Provinz Preussen fallen davon 6 Strandämter mit 44 Strandvögten, auf Pommern 12 Strandämter mit 33 Strandvögten, auf Schleswig-Holstein östlichen Theils 20 Strandämter mit 83 Strandvögten, westlichen Theils 19 Strandämter mit 78 Strandvögten, und auf die Provinz Hannover 21 Strandämter mit 35 Strandvögten. In einigen Bezirken wird das Amt der Strandvögte theils von den Strandhauptleuten, theils von den Polizeibehörden wahrgenommen.

Die Handelsflotten der Weser. 1. Der *Bestand der Bremer Handelsflotte* am 1. Jan. 1877 beträgt 229 Schiffe gegen 220 Schiffe am 1. Jan. 1876. Unter den 229 Schiffen befinden sich 42 Schraubendampfer, 40 Vollschiffe, 130 Barken, 5 Brigs, 3 Schoonerbarken, 5 Schoonerbrigs, 1 Schooner, 1 Jacht und zwei Kuffen.

2. Die *oldenburgische Weserflotte* ist von 176 Schiffen am 1. Januar 1876 auf 184 am 1. Jan. d. J. gestiegen, und zwar befinden sich unter diesen 184 Fahrzeugen 47 Barken, 57 Brigs, 49 Schoonerbrigs, 3 Schoonerbarken, 1 Schoonerkuff, 20 Schooner, 1 Galliot, 1 Tjalk und 1 Kahnever.

3. Die *preussische* Weserflotte zählte am 1. Jan. 1877 64 Schiffe, worunter 6 Schraubendampfer. 12 Schiffe, 13 Barken, 4 Brigs, 5 Schoonerbrigs, 4 Schooner, 3 Schoonergalioten, 1 Galiote nebst verschiedenen Kuffs, Kuffjalken, Kuffbarken, Kahnever, Smacks, Kutter etc. Fahrzeuge.

Die **gegenwärtige Zahl der Geographischen Gesellschaften** in Europa beträgt 36.

Hafenverkehr von Triest in 1876. Eingekommen 7851 Fahrzeuge von 985 682 T., ausgegangen 7828 Fahrzeuge von 988 044 T., also zusammen 15 679 Fahrzeuge von 1 970 726 T. oder 634 Fahrzeuge mit 42 523 T. weniger als im vorigen Jahre.

Korallenfischer von Torre del Greco bei Neapel, die einzigen Seeleute, welche den Strapazen dieses Fanges gewachsen sind, beabsichtigen in diesem Jahre aus dem Mittelmeer heraus mit 6 Fahrzeugen nach dem Atlantic zu fahren, um eine auf der Gettysburg-Bank entdeckte Korallenbank abzufischen. Nach den Untersuchungen der amerikanischen Staaten-Dampfsloop Gettysburg liegt ein unterseeischer kegelförmiger Berg vulkanischen Charakters von 20 Meilen Basisdurchmesser in 14.160 Fuss Tiefe auf 36° 29' N. und etwa 11° 33' W., dessen Kamm mit den schönsten rothen Korallen bedeckt ist. Ein spanischer Loggerkapitain Ugarte hat freilich diesen Berg schon im Jahre 1832 mit 3 Faden Leine angelothet und seine Lage auch fast genau bestimmt, aber erst jetzt scheint mehr Notiz von dieser Entdeckung genommen zu werden. Er liegt nur 130 Sm. westlich von Cap St. Vincent.

Das **Prinzip der Unverletzlichkeit des Privateigenthums zur See** wird bei der bevorstehenden Erneuerung der Handelsverträge von deutscher Seite Gegenstand lebhafter Erörterungen werden. Freilich setzen Grossbritannien und Frankreich der Einführung dieses Grundsatzes in das Völkerrecht lebhaften Widerstand entgegen. Aber es wäre schon ein grosser Schritt vorwärts gethan, wenn es gelänge, *sämmtliche übrigen Seestaaten zur ausdrücklichen Anerkennung zu veranlassen*. Eine praktische Anwendung dürfte das Prinzip bei dem wohl bevorstehenden türkisch-russisch-oesterreichischen Kriege erfahren. Es ist nicht abzusehen, dass die Türkei bei ihrem bis dahin muthmasslich von den Westmächten genährten Widerstande gegen eine offene diesbezügliche Erklärung beharren werde, wenn es die nicht zu unterschätzende oesterreichische Flagge ebenfalls sich als Feindin gegenüber sieht. Im gegentheiligen Falle dürfte Italien der dann wahrscheinlich wiederauflebenden Barbaresken-Piraterie ebensowenig ruhig zusehen als Griechenland, und dann wäre die türkische Handelsflagge vom Mittelmeer bald weggefegt. Die Westmächte würden an diesem Vorspiel einen Vorgeschmack bekommen von der Gewalt einer Coalition aller übrigen Seemächte auf dem freien Ocean.

Pikant ist die Thatsache, dass Amerika, wie schon vor Jahren vermuthet wurde, die von Grossbritannien nach lebhaftem Streit errungene Alabama-Entschädigung nicht gänzlich für seine geschädigten Rheder und Kaufleute hat verwenden können, vielmehr ein rundes Sümmchen von 9 Mill. Dollars übrig geblieben ist. Wem dieser Ueberschuss zu Gute kommen soll, da das Geld nur zu bestimmtem Zweck gegeben wurde, und dieser notorisch erreicht ist, bildet jetzt den Gegenstand lebhaften Schriftwechsels zwischen den beiden Cabinetten von England und Amerika.

—m. **Billige Casko-Prämien.** In der einer grössten Gegenseitigkeits-Versicherungsgesellschaften zu Christiania in Norwegen betrug die Durchschnitts-Netto-Prämie (nach Abzug aller Kosten und Schäden etc.) per Jahr 4 bis 5%.

In Gothenburg schätzten die Rheder, welche dem „Gothenburg. Seeassecuranz-Verein" angehörten, ihre Mittel-Jahres-Prämien für Casko wie folgt:

1861—64	6,71 % oder per Jahr	2,24 %
1864—67	12 89 „ „ „	4 30 „
1867—70	5,05 „ „ „	1,68 „
1870—73	11,11 „ „ „	3.70 „
1873—76	12 34 „ „ „	4,11 „

Nach einem fünfzehnjährigen Durchschnitt macht die Prämie 3,21 % per Jahr oder fast 1 % unter dem norwegischen Durchschnittssatze.

Ein neues Opfer der Erforschung Afrikas. Während die Nordpolarfahrten uns gewöhnlich kerngesunde, vollbackige Gesichter zurückbringen, haben wir eine neue traurige Nachricht aus Central-Afrika zu verzeichnen: Dr. *E. Mohr* ist am 26. Nov. in Malange gestorben, nachdem er noch am 11. Nov. aus Pungo Andongo im vollsten Lebensmuth seine bevorstehende Abreise nach Malange gemeldet, wo er die Regenzeit abwarten wollte. Die grosse Anzahl der rasch aufeinander folgenden Todesfälle und schweren Erkrankungen beweist, dass die Berliner-Afrikanische Gesellschaft, als sie sich die Erforschung Central-Afrikas zum Ziele setzte, zum Ausgangspunkt gerade den ungesundesten, gefährlichsten Theil der Küste wählte. Während Cameron, von Osten her den Continent durchdringend, allmälig ans Klima gewohnt, ungefährdet die Westküste erreicht, fällt ein neues Opfer nach dem andern auf dem umgekehrten Wege dem tückischem Fieber zur Beute, und bleibt gar nicht abzusehen, wie man vernünftiger Weise auf diesem Wege weiter kommen will. Jeder neue Versuch ausgeführt von *doch* ungewohnten Personen vermehrt die Zahl der Leichensteine auf der sehr kurzen bis jetzt zurückgelegten Strecke, deren Gefahren jeder neue Reisende von Neuem bestehen muss.

In **Island** herrscht ebenfalls ein *sehr milder Winter*, so dass fortwährend Arbeiten im Freien unternommen werden können, und das Vieh *draussen auf der Weide* ist.

Beseitigung von Kesselsteinen. Die Inhaber von Dampfanlagen dürfte ein neues Mittel zur gänzlichen Beseitigung des Kesselsteins interessiren. Harris Hewitt's Patent-Block-Composition heisst diese Erfindung, und erfreut sich dieselbe in vielen grösseren Fabriken, in Bergwerken, und auf Eisenbahnen Süd- und Mitteldeutschlands der Einführung. Zahlreiche zuverlässige Begutachtungen seitens bekannter renommirter Firmen liegen vor. Die Composition ist durch Franz Franke in Danzig, Breitgasse 60, zu beziehen.

Ueber die hohe Bedeutung der neuen militärischen Zeitschrift, **„Deutsche Heereszeitung"** (vergl. vor. Nummer), erlässt die „*Wiener Militär-Zeitung*", Jahrgang 1876, Nr. 40, pag. 325 in einer eingehenden Besprechung u. A. folgende Schlussbemerkung: ...... Man ersieht hieraus, dass die „Deutsche Heereszeitung" allen, selbst den weitgehendsten Anforderungen entspricht, die man billigerweise heutzutage an ein militärisches Fachblatt *ersten Ranges* zu stellen berechtigt ist — *und es kann die deutsche Armee der Luckhardt'schen Verlagshandlung dafür danken, ihr in der „Deutschen Heereszeitung" ein würdiges Organ geschaffen zu haben* — woran es, bei aller Achtung vor den übrigen deutschen Militärzeitschriften bis heute fehlte. Abgesehen von den Monatsschriften, die ja hier nicht in Betracht kommen, besass Deutschland bis zum Entstehen der „Deutschen Heeres-Zeitung" kein Militärblatt von grösserer, von internationaler Bedeutung, keines, welches auch ausserhalb der deutschen Grenzpfähle jene Verbreitung und jenes Interesse finden konnte, wie sich jetzt die „Deutsche Heereszeitung" im Fluge errungen hat....

Ferner schreibt die „Post": Die deutsche Heereszeitung ist jetzt in das vierte Quartal ihres ersten Jahrganges eingetreten und hat sich in der kurzen Zeit ihres Bestehens durch die Gediegenheit und Vielseitigkeit der gebrachten Leitartikel und Notizen bereits einen zahlreichen Leserkreis zu verschaffen gewusst. Das neue militärische Blatt, welches sich auch die Besprechung von Tagesfragen zur Aufgabe stellt, welche mittelbar in das politische und parlamentarische Gebiet hinüberstreifen, zeugt von einer gediegenen und dabei sehr diskreten Redaktion, welche dem Austrag bewegender Streitfragen wohl vollen Raum gewährt, dabei aber stets die Form zu wahren bestrebt ist. Die regelmässig aus den europäischen Residenzen gegebenen Originalcorrespondenzen geben vieles Neue und Interessante. Ebenso wird aus allen militärischen Journalen des In- und Auslandes in einer allgemeinen Uebersicht das Wissenswerthe gebracht, und endlich sorgt ein gut redigirtes Feuilleton für wünschenswerthe Abwechselung. *Die Redaction hat sich, einem zahlreich gestellten Verlangen entsprechend, jetzt auch zur Mittheilung der gesammten personellen Veränderungen in der Armee nach dem Militärwochenblatt entschlossen, und damit allen Anforderungen genügt, die man an eine Militär-Zeitung zu stellen berechtigt ist.*

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Der Gesetzentwurf über die Untersuchung von Seeunfällen.

II. (Fortsetzung aus Nr. 2.)

Die ersten Artikel des Gesetzes

§ 1.

Zur Untersuchung der Seeunfälle, von welchen Kauffahrteischiffe betroffen werden, sind an den deutschen Küsten Seeämter zu errichten.

§ 2.

Gegenstand der Untersuchung (§ 1) sind Seeunfälle
1. deutscher Kauffahrteischiffe;
2. ausländischer Kauffahrteischiffe, wenn
   a) der Unfall sich innerhalb der deutschen Küstengewässer ereignet hat, oder
   b) die Untersuchung vom Reichskanzler angeordnet ist.

gaben schliesslich der Commission keine Veranlassung zur Aenderung; unter „Seeunfällen“ sind alle Unfälle zu verstehen, die einem Seeschiffe auf dem Wasser gleichviel wo begegnen. Etwaige Zweifel werden durch die vorgesetzten Behörden sachgemässe Erledigung finden.

Durch Seeunfälle fremder Schiffe ausserhalb der deutschen Küstengewässer können deutsche Interessen sehr nahe berührt werden, wenn z. B. das fremde Schiff mit deutschen Reisenden besetzt, oder dessen Ladung deutsches Eigenthum war; auch erwerben Rheder nicht selten bei Kriegsgefahr auf Zeit fremde Flagge, und liegt kein Grund vor, sich die Möglichkeit zu nehmen, Unfälle, die solchen zeitweilig expatriirten Schiffen begegnen, zur Untersuchung zu ziehen. Auch kann auf Ersuchen fremder Regierungen eine Untersuchung vorzunehmen sein, wenn ein Unfall sich zwar nicht in deutschen Küstengewässern ereignet hat, nichts desto weniger das Beweismaterial über die Ursachen des Unfalls im Bereiche der deutschen Behörden sich befindet, z. B. die gerettete Mannschaft oder Passagiere in Deutschland gelandet sind.

Die Erörterung über

§ 3.

Das Seeamt ist verpflichtet, die Untersuchung vorzunehmen:
1. wenn bei dem Unfalle entweder Menschenleben verloren gegangen, oder ein Schiff gesunken oder aufgegeben ist;
2. wenn die Untersuchung *von der Landesbehörde oder* vom Reichskanzler angeordnet ist.

Bei sonstigen Seeunfällen bleibt die Vornahme der Untersuchung dem Ermessen des Seeamtes überlassen.

führte zur Ausscheidung der gesperrt gedruckten Worte „von der Landesbehörde oder“. Im spätern § 6 wurde nämlich im Widerspruch mit der Vorlage die Aufsicht über die Seeämter dem Reichskanzleramt übertragen, während den Landesbehörden überlassen bleiben solle, im Falle ein Seeamt über einen Seeunfall eine Untersuchung nicht einleiten wolle, beim Reichskanzleramt die Anordnung derselben im öffentlichen Interesse zu beantragen.

Anträge, die Seeämter zur Einleitung einer Untersuchung zu verpflichten, wenn der betheiligte Schiffsführer darauf antrage, drangen nicht durch, weil Untersuchungen durch Seeämter nur im öffentlichen Interesse, nicht aber aus persönlichen Gründen vorzunehmen sind. Auch ist der Führer eines Schiffes gegen üble Nachreden und gegen Verläumdungen, welche ihm mit Unrecht die Veranlassung eines Seeunfalls zuschreiben, nicht anders zu stellen, als andere Menschen, und um so weniger kann ihm ein besonderes Recht auf Einleitung oder Durchführung einer Untersuchung gegeben werden, als damit gewöhnlich sehr erhebliche Kosten verknüpft sein werden. Dagegen *alle* Seeunfälle, die in Folge von „Strandung, Collision, Brand oder Explosion“ stattfinden, zu untersuchen, wurde abgelehnt, da alle erheblichen Fälle so wie so durch die Bestimmungen der Vorlage getroffen werden, und ungerechtfertigter Weise unterlassene Untersuchungen von der vorgesetzten Behörde sofort können angeordnet werden.

Nach vielen Kämpfen dagegen ist erst durch die zweite Lesung zur unveränderten Annahme gelangt der

§ 4.

Durch die Untersuchungen sollen die Ursachen des Seeunfalles, sowie alle mit demselben zusammenhängenden Thatumstände ermittelt werden.

Insbesondere ist festzustellen:
1. ob der Schiffer oder der Steuermann durch Handlungen oder Unterlassungen den Unfall oder dessen Folgen verschuldet hat;
2. ob Mängel in der Bauart, Beschaffenheit, Ausrüstung, Beladung oder in der Bemannung des Schiffes, oder
3. ob Mängel des Fahrwassers oder der für die Schifffahrt bestimmten Hülfseinrichtungen (der Seezeichen, des Lootsenwesens, der Rettungsanstalten u. s. w.) den Unfall oder dessen Folgen herbeigeführt haben;
4. ob die zur Verhütung des Zusammenstossens von Schiffen auf See und die über das Verhalten nach einem solchen Zusammenstossen erlassenen Vorschriften befolgt worden sind.

Es wurde zunächst beantragt, im ersten Absatze statt des Wortes „denselben“ das Wort „demselben“ zu setzen; diese Aenderung der Vorlage, welche in der ersten Lesung angenommen wurde, ist in der zweiten wieder beseitigt.

Die Commission war einig darüber, dass bei einer verständigen Leitung des Seeamts die Thätigkeit desselben ganz dieselbe sein werde, ob in dem Gesetze steht, dass es die Ursachen des Seeunfalls, sowie alle mit demselben (also mit dem Seeunfall) zusammenhängenden Thatumstände, oder ob daselbst steht, dass es die Ursachen des Seeunfalls, sowie alle mit denselben (also mit den Ursachen des Seeunfalls) zusammenhängenden Thatumstände, zu ermitteln habe; nur wurde von verschiedenen Seiten die Befürchtung geäussert die Seeämter könnten bei ausdrücklichem Hinweis auf die Ermittelung der mit dem Seeunfall (im Gegensatz zu den mit den Ursachen desselben) zusammenhängenden Thatumstände allzu sehr mit der Ermittelung irrelevanter Thatsachen sich beschäftigen, während von anderer Seite wieder hervorgehoben wurde, ein ausdrücklicher Hinweis auf die Ermittelung der mit den Ursachen des Seeunfalls (im Gegensatz zu den mit dem Unfall selbst) zusammenhängenden Thatumstände könne die Seeämter veranlassen, die häufig sehr wünschenswerthe Ermittelung der Folgen des Seeunfalls nicht vorzunehmen.

In Betreff des zweiten Absatzes sub 1 wurde beantragt:
1. neben dem Schiffer und dem Steuermann „*den Lootsen*“ speziell anzuführen,
2. statt „den Schiffer oder den Steuermann“ zu setzen: „Schiffer, Steuermann oder andere Personen“.

Der letzte Antrag gelangte in erster Lesung zur Annahme, in zweiter Lesung wurde aber die Vorlage in unveränderter Fassung wieder hergestellt.

Es wurde hervorgehoben, dass es nöthig sei, wenn das Seeamt speziell darauf hingewiesen werde, festzustellen, ob der Schiffer oder der Steuermann den Unfall verschuldet habe, auch des Lootsen zu erwähnen, da auch dieser zeitweilig der alleinige Führer des Schiffes sei, und das Seeamt sonst auf die irrige Vermuthung kommen könne, es habe eine dem Lootsen zur Last fallende Verschuldung nicht festzustellen.

Von anderer Seite wurden Bedenken geltend gemacht: Der Steuermann eines Schiffes sei, wenn mehrere Steuerleute vorhanden, nach seemännischer Ausdrucksweise immer nur der erste Steuermann, während dagegen wieder hervorgehoben wurde, unter dem Ausdruck: der Steuerman, verstehe man denjenigen der Steuerleute, welcher die Führung des Schiffes zur Zeit des Unfalls gehabt habe; man müsse „Schiffer oder Steuermann“ sagen, da mehrere Schiffer und Steuerleute in Frage kommen könnten; es sei speziell auf die Feststellung der möglichen Verschuldung „anderer Personen“ hinzuweisen, da ja z. B. der Ingenieur, der Heizer, ein Seemann, ein Passagier u. s. w. den Unfall herbeigeführt haben könnte.

Schliesslich war die Mehrheit der Commission der Ansicht, durch die allgemeine Anweisung an das Seeamt, welche der erste Absatz dieses Artikels enthalte, seien alle hervorgehobenen Bedenken gegen die Wortfassung der Vorlage beseitigt.

Ein Antrag, statt „verschuldet haben“, zu schreiben „veranlasst haben“, weil durch die Feststellung, dass ein Unfall durch eine Handlung oder Unterlassung herbeigeführt sei, nicht auch zugleich festgestellt sei, dass in der Handlung oder Unterlassung ein *Verschulden* liege, wird ebenfalls abgelehnt.

Wegen Absatz 4 wurde eine Resolution vorbehalten, welche ausdrückte, dass dies Gesetz nicht eher zur Wirksamkeit gelangen dürfe, bis der ungenügende Zustand, in welchem sich das Gesetz über die Verhütung des Zusammenstossens von Schiffen auf See befinde, endlich durch eine internationale Conferenz behoben sei. Der Antrag wurde schliesslich zurückgezogen, um im Werke befindliche, darauf bezügliche Vorbereitungen nicht zu stören. Bekanntlich ist seitdem eine Conferenz von Sachverständigen berufen worden zur Begutachtung von Abänderungsvorschlägen jenes Gesetzes.

In dem Artikel

§ 5.

Zuständig für die Untersuchung ist das Seeamt,

1. in dessen Bezirk der Hafen liegt, welchen das Schiff nach dem Unfalle zuerst erreicht;
2. dessen Sitz dem Ort des Unfalls zunächst belegen ist;
3. in dessen Bezirk der Heimathshafen des Schiffes liegt.

Unter mehreren hiernach zuständigen Seeämtern gebührt demjenigen der Vorzug, welches die Untersuchung zuerst eingeleitet hat. Jedoch kann die Untersuchung einem anderen der *zuständigen* Seeämter durch das Reichskanzleramt übertragen werden.

Entstehen Streitigkeiten oder Zweifel über die Zuständigkeit, so entscheidet die *vorgesetzte Landesbehörde. Gehören die betheiligten Seeämter verschiedenen Staaten an, so entscheidet das Reichskanzleramt.*

sind die gesperrten Worte Absatz 2 „der zuständigen Seeämter" durch einem andern „Seeamte" und in Absatz 3 die Worte „die vorgesetzte Landesbehörde" durch das „Reichskanzleramt" von der Commission ersetzt. Der letzte gesperrte Satz ist ebenfalls von der Commission hinzugefügt.

Sie fand die Annahme gerechtfertigt, dass die Beziehungen, in welchen Schiffer oder Rheder eines Schiffes zu den seefahrttreibenden Kreisen eines bestimmten Ortes stehen, die Unbefangenheit des für den letzteren bestellten Seeamts zweifelhaft erscheinen lassen können, und müsse deshalb das Reichskanzleramt die Untersuchung einem unbefangenen Seeamt übertragen dürfen. Und da möglicherweise alle Bestimmungen, nach denen im einzelnen Falle ein Seeamt in Gemässheit dieses Paragraphen zuständig erscheint, auf den einen Bezirk zusammentreffen, dessen Seeamt nicht unbefangen erachtet wird, und es sehr wohl denkbar sei, dass der Hafen, welchen 1. das Schiff nach dem Unfall erreicht, und der 2. dem Orte des Unfalls zunächst liegt, auch zugleich 3. der Heimathshafen des Schiffes ist, so müsse die Wahl des Seeamts eine völlig freie sein.

Ein Antrag auf Streichung des ganzen zweiten Absatzes und Anträge auf Streichung der Bestimmungen unter 2. und 3. im ersten Absatz wurden abgelehnt.

Die von der Commission in Vorschlag gebrachte Abänderung des Schlusssatzes dieses Paragraphen ist eine natürliche Folge des zum folgenden Paragraphen 6 gefassten Beschlusses.

Dem Artikel 6 der Vorlage

§ 6.

Die Errichtung der Seeämter, die Abgrenzung ihrer Bezirke und die Bestimmung der Behörden, welche die Aufsicht über diese Aemter zu führen haben, steht den Landesregierungen nach Massgabe der Landesgesetze zu.

wurde dagegen von der Commission die folgende Fassung gegeben

§ 6.

Die Errichtung **und** die Abgrenzung ihrer Bezirke **erfolgt durch eine unter Zustimmung des Bundesraths zu erlassende Kaiserliche Verordnung.**

Die Aufsicht über die Seeämter steht dem Reichskanzleramte zu.

Der für die Seeämter erforderliche Aufwand wird nach näherer Bestimmung des Reichshaushalts-Etats aus Mitteln des Reichs bestritten.

und zwar theilweise mit 9 gegen 3 Stimmen. Gegen die auf Herstellung der beiden ersten Absätze gerichteten Anträge bemerkte der Herr Commissar des Bundesraths in erster Lesung: In allen Seesachen (Seemannsordnung, Strandungsordnung u. s. w.) seien bisher mittlere und untere Instanzen den Landesbehörden überlassen; auch komme die Kostenfrage in Betracht; wenn man die Seeämter zu Reichsbehörden mache, werde man die Kosten derselben auf das Reich übernehmen müssen, und die Binnenstaaten könnten abgeneigt sein, zu diesen Kosten beizutragen, zumal die Seestaaten sich bereits einverstanden erklärt hätten, dass sie die Kosten der Seeämter allein zu tragen hätten. Derselbe fügte bei der Diskussion zweiter Lesung noch hinzu: da es in erster Lesung beliebt worden sei, den Seeämtern keine Executive zu übertragen, und da man in Folge dessen die im Entwurf als zweite Instanz vorgeschlagene Reichskommission beseitigt habe, so liegt keine Veranlassung vor, solche lokale untere Behörden direct dem Reich zu überweisen, man gebe damit nur eine scheinbare Erweiterung der executiven Befugnisse des Reichs.

Ein Mitglied des Bundesraths trat ebenfalls jenem Antrage entgegen, der sich nur vom unitarischen Standpunkte aus rechtfertigen lasse, von dem Standpunkte aus, dass eine jede Landesbehörde vom Uebel sei; die ganze Vorlage solle keine politische Bedeutung haben, wenn man aber solche untere Behörden als Reichsbehörden zu gestalten beginne, zwinge man die Einzelstaaten, für die Folge eine ganz andere Taktik einzuschlagen; die ganze Amtsthätigkeit dieser neuen Seeämter lasse sich noch nicht übersehen, man werde das Amt der Vorsitzenden mit anderen Stellungen combiniren müssen, und dazu fehle die Gelegenheit, wenn der Vorsitzende ein Reichsamt bekleide, während, wenn er Beamter eines Einzelstaates sei, sich solche Combination mit anderen Aemtern leicht werde beschaffen lassen; es erscheine inkonsequent, einen Schiffsführer wegen schwerer Vergehen von einem dem Einzelstaate angehörenden Gerichte aburtheilen zu lassen, wegen leichterer Fälle ihn aber vor eine Reichsbehörde zu stellen.

Ein anderes Mitglied des Bundesraths sprach sich ebenfalls gegen den Vorschlag aus, von welchem es befürchtete, seine Annahme könne das ganze Gesetz gefährden.

Für den Antrag wurde geltend gemacht, nach der Verfassung des Deutschen Reichs, stehe dem Reiche die Oberaufsicht über das Schifffahrtswesen zu, diese lasse sich bei den Seeämtern aber nur durchführen, wenn dieselben vom Reich eingerichtet und direct beaufsichtigt werden; wenn den Einzelstaaten die Einrichtung und Beaufsichtigung der Seeämter überlassen werde, fehle jede Garantie, dass, wie doch im Interesse des Reichs läge, die Geschäftsführung überall eine gleichmässige, die Untersuchung eine durchweg unparteiische und gründliche sein werde, umsomehr als dieselbe unter Umständen auch gegen das Verfahren einer Landesregierung selbst gerichtet sein könne; jeder Einzelstaat werde doch mindestens ein Seeamt für sein Gebiet, Preussen vielleicht eine ganze Reihe von Seeämtern einrichten, und dann würden z. B für die Wesermündung (Bremerhaven, Geestemünde, Brake) ein preussisches, ein oldenburgisches und ein Bremer Seeamt fungiren, während das Reich die Abgrenzung der Bezirke nach natürlichen Grenzen, nicht nach den willkürlichen Landesgrenzen bemessen könne; ein von der Landesregierung eingesetztes und beaufsichtigtes Seeamt werde häufig nicht unabhängig genug fühlen, um Mängel des Fahrwassers und der Küstenbeleuchtung, welche der Landesregierung zur Last fielen, gebührend klarzustellen, während doch dies ein Hauptzweck der ganzen Einrichtung sein solle; die Seeämter würden im Interesse des ganzen Reichs errichtet, und die Kosten seien eben so gut Reichssache, wie die Kosten der Deutschen Marine, man habe schon jetzt Reichsämter, z. B. bei den über ganz Deutschland verbreiteten Reichsdisciplinarbehörden, als Nebenämter den Beamten der einzelnen Staaten gegeben, ähnlich werde sich auch hier die Sache leicht regeln; es sei keineswegs die Absicht, dem Reiche im Gegensatz zu den Landesregierungen einen Machtzuwachs zu geben, sondern im Interesse des Reichs und der Einzelstaaten ein durch die Reichsverfassung bereits vorhandenes Recht auszuführen.

Ein Antrag:

„Die Einrichtung der Seeämter und die Abgrenzung ihrer Bezirke werden nach Uebereinkunft der Landesbehörden mit den Reichskanzleramt festgestellt"

wird abgelehnt.

Der letzte Absatz des Art. 6 fand Annahme, obgleich der Herr Commissar des Bundesraths den Inhalt dieses Zusatzes für selbstverständlich und daher überflüssig erklärte, aus dem Grunde, weil die Commission keinen Zweifel darüber entstehen lassen wollte, dass die für die Einrichtung der Seeämter erforderlichen Geldmittel und damit die Zahl der Seeämter und ihrer Beamten dem Reichstag zur vorherigen Bewilligung vorgelegt werden müssten.

Zu dem Artikel § 7.

Das Seeamt bildet eine kollegiale Behörde und besteht aus einem rechtskundigen Vorsitzenden und vier Beisitzern.

Mindestens zwei der Beisitzer müssen die Befähigung als Seeschiffer besitzen *und als solche gefahren haben.*

wurden die gesperrten Schlussworte hinzugefügt, da Jemand nicht bloss das Patent eines Schiffers besitzen, sondern auch wirklich als solcher gefahren haben, und sich als Führer die nothwendigen praktischen Kenntnisse erworben haben soll. Bekanntlich haben Marine-Offiziere das *Recht* erhalten, ohne vorhergangene Prüfung als Seeschiffer und Seesteuerleute auf Kauffahrteischiffen zu fahren; die ursprüngliche Fassung würde sie dann per se auch zu Beisitzern gemacht haben; *um dies zu verhindern, hat der Zusatz besondere Bedeutung.*

Andere Anträge, statt „und 4 Beisitzern" zu setzen „4 des Seewesens kundigen Beisitzern der Handelsmarine" oder, „dass mindestens 3 der Beisitzer die Befähigung als Seeschiffer" besitzen mussten, wurden abgelehnt, da es nach Umständen des einzelnen Falls sehr nützlich sein kann, andere Sachverständige, z. B. Lehrer der Navigation, Ingenieure, Schiffbautechniker u. s. w. als Beisitzer im Seeamt zu haben.

Ueber Kessel-Explosionen.

Im Nachstehenden wird als Fortsetzung zu dem bereits in Nr. 17, 18, 19 und 21 des vor. Jahrganges erschienenen Artikel „Ueber Explosionen" eine Beschreibung der wichtigsten Explosionen, welche 1874 in England stattfanden, folgen, um in Anschluss an

bereits geschilderte Fälle, wo noch manche Kessel-Construktion nicht vertreten ist, diese zu vervollständigeu, nnd endlich dieses Thema möglichst vollständig und gründlich behandelt zn haben. Es soll so dem immer wieder auftretenden Verfechter der Knallgastheorie durch die Erklärnng nnd Beschreibung der *wirklich stattgefundenen Explosionen und Ursachen*, welche mit gesundem Menschen- und Fachverstand durchaus nicht anders erklärt werden können, also diesem Herrn endlich bewiesen werden, dass solche Explosionen unter allen Umständen wirklich zu verhindern sind, und jede Explosion auf andere Ursachen als auf Knallgasentzündung zurückgeführt werden kann. Ich würde gewiss nicht auf dieses schon so unzählige Male behandelte Thema zurückgekommen sein, wenn ich nicht durch eine kürzlich erschienene Schrift, einen Vortrag über dieses Thema welcher im Naturwissenschaftlichen Verein in Elberfeld von Fr. Martini gehalten ist, hierzu veranlasst worden wäre. Derselbe ist nicht so sehr wichtig wegen des Inhalts, sondern wegen des Umstandes, dass ein Vortrag wie dieser in diesem Verein gehalten werden konnte, ohne gründliche Widerlegung zu finden. Da man annehmen muss, dass einige Fachleute zugegen waren, so hätte doch eigentlich unmöglich heutzutage noch dergleichen veröffentlicht werden sollen. Hieraus folgt, dass noch immer, selbst unter Fachleuten, eine grosse Unkenntniss dieses wichtigsten Zweiges des Ingenieurfaches vorkommt, womit auch bewiesen wurde, dass nicht jeder sogenannte Fachmann die Kenntnisse und hauptsächlich die Erfahrungen besitzt, um hierüber urtheilen zu können.

Die Ueberschrift dieses Vortrages lautet: „*Ueber Dampfkessel-Explosionen, deren zum Theil unbekannte Ursachen, und die Mittel zu ihrer Verhütung*“ von *Fr. Martini*. Vortrag im Naturwissensch. Verein zu Elberfeld, mit der Bemerknng, dass das Recht der Uebersetzung vorbehalten ist! Nach einer solchen Ueberschrift muss Jedermann, welchen dieses Fach interessirt, mit Freuden zn einer solchen Arbeit greifen, denn die Mittel zur Verhütung sollten ja angegeben werden, und die unbekannten Ursachen, um welche sich so viele berühmte Männer schon Mühe gegeben haben, dieselben zu erklären, und auch wirklich erklärt und durch künstlich angestellte Explosionen bewiesen haben, – dieses alles soll nun wirklich sonnenklar neuerdings bewiesen werden. Auf welche Weise dieses geschieht, will ich möglichst kurz wieder geben, mit den nöthigen Bemerkungen und Gegenbeweisen. Das Kessel-Explosionen-Fach ist eben eines jener Themata, über welches nicht gründlich und häufig genug geschrieben werden kann. Ich glaube aber, dem Leser in dem noch folgenden Theile dieses Artikels eine solche Anzahl uuwiderlegbarer Beweise zu bringen, dass selbst der Ungläubigste der Ungläubigen überzeugt werden muss, vorausgesetzt, dass derselbe überhaupt zn überzeugen ist. Für's Erste also verweist der Verfasser auf die kürzlich stattgefundenen Explosionen am Rhein (von uns bereits geschehen), erwähnt dann der gesetzlichen Bestimmungen zur Verhütung solcher Ereignisse, welche durch die ersten Explosionen entstanden, und bis zur Neuzeit möglichst vervollkommnet sind. Dann heisst es ferner wörtlich: Wenn aber in einem Ministerial-Rescript vom 28. April gesagt wird: „In den letzten Jahren hat die Zahl der Explosionen in einer mit der Vermehrung derartiger Anlagen nicht im Verhältniss stehenden, das Publikum beunruhigenden Weise zugenommen“, wenn man ferner in Betracht zieht, dass seit Erscheinen jenes Rescripts gar keine neuen Mittel zur Verhütung fernerer Katastrophen bekannt geworden, so muss man zu dem Schluss kommen, dass gewisse Ursachen noch unbekannt geblieben sind. (Forts. folgt.)

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

Ueber verschiedene Reisen des 3mst. Schooners „Japan“ berichtet uns Kapt. H. Walter aus der China - See und dem Indischen Ocean.

II. (Forts. aus No. 2.)

Von Bombay nach Kurachee.

10. bis 22. März 1875.

Im Anfange der Reise war meine Absicht, zuerst so viel West als möglich zu machen, und hätte sich der Wind noch am 13. u. 14. März so nördlich gehalten wie die beiden ersten Tage der Reise, so wäre ich gleich bis 65° O. gegangen, alsdann Norden auf mit langen Schlagbugen über Steuerbord. Leider drehte sich schon der Wind am 12. März westlich (in 18° 13′ N. u. 69° O.), welcher das Schiff allerdings bis zum 14. gut nördlich brachte, aber zu früh, denn wegen der Nähe der Küste konnte ich am 15. u. 16. den WNW-Wind nicht ausnützen und hatte in Folge dessen zwei schlechte Etmale zu verzeichnen. — Der Breitengrad von 24° N. (ungef. im Meridian von Ras Muari) scheint eine Grenze zwischen NW- und West-Winden zu bilden, wenigstens beobachtete ich dies sowohl auf der Reise nach, als von Kurachee. Möglich, dass die von Ost nach West verlaufende Küste von Belutschistan dem Winde in diesem nördlicheren Theile des Meeres eine Richtung längs derselben giebt.

Auch während meines Aufenthaltes in Kurachee (23. März bis 14. April) war der Wind fast beständig (oft sehr frische Briese) zwischen WSW und WNW (mehr Süd als Nord von West), und nur selten Vormittags durch leichte nördliche, *sehr warme* Landwinde unterbrochen. Der westliche Wind war stets feucht und der Himmel fast beständig wolkenlos.

Von Kurachee nach Hongkong.

14. April bis 6. Juni 75.

Am 26. April schnitt ich 5° 32′ N. in 80° 25′ O.; am 5. Mai schnitt ich 6° 30′ N. in 98° 45′ O. Am 15. Mai passirte Singapore. Einige Seemeilen westlich von Singapore beobachtete am selben Tage 8 U. Vorm., ungefähr ½ Sm. vom Schiffe entfernt, eine Wasserhose. Wo dieselbe den Wasserspiegel berührte, wirbelte das Wasser mehrere Fuss hoch um das Centrum und zwar in einer Bewegung *gegen die Sonne*. Da wo die Wasserhose sich aus der Wolke senkte, sah ich ebenfalls, dass die unmittelbar nächsten Wolkentheile sich schnell um den Mittelpunkt der Wasserhosensäule drehten, und zwar gleichfalls *gegen die Sonne*. Der Durchmesser der Säule mochte auf der Seeoberfläche 25—30 Fuss betragen. Die Wasserhose selbst hatte eine kaum bemerkbar fortschreitende Bewegung und bestand ungefähr 20 Minuten lang. Geräusch war bei der Entfernung nicht zu hören. Von Singapore bis Hongkong gebrauchte ich, wie im Mai in der südlichen chinesischen See nicht anders zu erwarten war, die lange Zeit von 22 Tagen.

An der Küste machte ich noch folgende Reisen: Von Hongkong nach Chifu vom 3. bis 15. Juli. — Von Chifu nach Niuschwang vom 22. bis 25. Juli. — Von Niuschwang nach Hongkong vom 1. bis 29. Aug. — Von Hongkong nach Tientsin vom 19. September bis 20. October.

Anm. Da ich in den ersten Tagen von Hongk. aus merkte, dass der NO-Monsoon bereits eingesetzt war, so arbeitete ich gleich für S.-Cap von Formosa, und ging östlich dieser Insel nach Norden auf.

Algoa-Bai.

Port Elizabeth, im Jahre 1874.

Es sind einige Lootsen in Port Elizabeth. Man bedient sich derselben meist nur einkommend, und dieses auch wohl nur deshalb, um mit dem Schiffe

einen guten Ankerplatz auf der Rhede zwischen den andern Schiffen zu erhalten, denn ausserdem ist Nichts zu lootsen. Feste Lootsentaxe giebt es nicht. Ich bezahlte im Juli, als der Lootse eben innerhalb Port Recife an Bord kam, £ 4; und im November auf kürzere Distanz £ 3. Ausgehend nahm ich keinen Lootsen. Ankommenden Schiffen ist streng verboten, Verkehr mit dem Lande zu eröffnen, bevor das Boot des Hafenmeisters an Bord gewesen ist. Sobald das Schiff bei gutem Wetter zu Anker ist, und die Brandung Communication gestattet, kommt dieses Boot längsseite. Der Kapitain hat schriftlich an den Hafenmeister oder dessen Stellvertreter Rapport über den Gesundheitszustand der Besatzung abzustatten, und erst wenn hieraus ersichtlich, dass keine Krankheiten unter der Mannschaft sind, kommt er an Bord. Sein erster Gang ist nach vorn, um die Dicke der Ankerketten zu messen. Ferner muss ihm aufgegeben werden: Länge der beiden Ankerketten, sowie der des dritten Ankers: Gewicht der beiden Bug- und des 3. Ankers; über Kabeltrossen, Dicke und Länge etc. Fällt das Eine oder Andere nicht (d. h. unter Mass oder Gewicht) nach Lloyds Scala aus, so darf das Schiff nicht zwischen den andern vertauen, sondern muss ausserhalb und zwar nördlich derselben ankern. Im andern Falle sagt der Hafenmeister, wo das Schiff liegen soll. — Das Löschen und Laden wird durch einmastige Leichterfahrzeuge, die zwischen 20 u. 40 Tonnen gross sind, bewerkstelligt. Beim Löschen bekommt der Steuermann für die in jeden Leichter gelöschten Güter einen Empfangsschein vom Leichtermanne. Da die Leichtercompagnien für die Güter, welche durch ihre Fahrzeuge aus Schiffen gelöscht werden, das Risiko für die Waaren vom Schiffe bis ans Land übernommen haben, und beim Löschen aus den Leichtern an's Land, welches oft bei hoher Brandung geschieht, viel beschädigt und zerbrochen wird — so sucht der Leichtermann sich und seine Brodherren zu decken, und gebraucht alle Listen und Kniffe, um dem Steuermann auf dem Empfangsscheine recht viel „*Beschädigung*" zu notiren. — Also aufgepasst! — Da P. Elizabeth Rhede eine sehr offene ist, so kann oft des Wetters und der Dünung halber nicht im Hafen gearbeitet werden. Schiffe unter Charter von oder nach der Algoa Bai thun deshalb wohl, nicht etwa Arbeits-, sondern laufende Liegetage in der Charterpartie festzusetzen. (Oft ist ganz ruhiges Wetter, aber eine hohe Dünung läuft in die Bai und unterbricht allen Verkehr; diese hohe Dünung ohne Wind dabei stösst sehr häufig, namentlich bei grösseren tiefgeladenen Schiffen, Ankerketten ab). — Im Allgemeinen kann man sagen, ist Port Elizabeth ein schlechter aber billiger Hafen, letzteres hinsichtlich der Hafenabgaben. Die schlechtesten Monate dort zu liegen sind die von Septbr. bis April, der dann vorherrschenden oft stürmischen SO-Winde wegen, die den ganzen Oceanschwell in die Bai bringen. Schiffe erfordern dann das beste Ankergeschirr, und wenn es hart aus dieser Richtung weht, sollte man einen Spring (am besten Cajartrosse) auf die Ketten setzen. Während der Wintermonate liegen die Schiffe besser (Mai-August), da dann die vorherrschenden Winde westlich sind. Der Ankergrund ist gut. Hafenabgaben oder Feuergelder werden nicht erhoben. Von Proviant ist nur Fleisch einigermassen billig. Gemüse ist kaum zu haben und zu bezahlen. Alle sonstigen Proviant- und Schiffsartikel theuer. Ballast kostet 10—11 sh. pr. Tonne, für welche anständige Bezahlung das Schiff noch oft genug auf denselben warten muss.

In einigen Büchern ist das Brechwasser erwähnt und gesagt, dass Schiffe bis 18 Fuss im Schutze desselben löschen oder repariren könnten. Das ist für *sehr kurze Zeit*, als das Brechwasser mit grossen Kosten bald fertig gebaut war, allerdings der Fall gewesen, heute aber trifft das nicht mehr zu, denn vor und hinter demselben ist aller Grund so total versandet, dass man bei Hochwasser und einigermassen Dünung nicht mit einem Boote dort fahren und bei Ebbe da auf Sandbänken spazieren gehen kann, wo seiner Zeit einmal einige Schiffe (im Ganzen sind es glaube ich 5 gewesen) lagen und löschten. — Die Passagierboote landen bei der Stadt an einer hölzernen Brücke, unter welcher der Grund aber auch immer versandet, weshalb dieselbe immer weiter hinausgebaut werden muss.

Meine Unkosten waren vom 4. bis 12. Nov. 1874 (kam von Mauritius und löschte hier nur 150 Tons Zucker, mit dem Reste der Ladung ging nach Capstadt):

An Lootsengeld	£	4.—.—
„ Seeprotest notiren	„	—.10.—
„ Bootmiethe	„	1.14.—
„ Schlachterrechnung	„	4.—.—
„ Consulat	„	—.10.-
„ Agenten für Ein- und Ausklariren	„	2. 2.—

2½ % Commission für eingehende, 5% für ausgehende Fracht.

Beim Einklariren muss der Kapitain die Proviantliste mit auf das Zollhaus bringen. Von Schiffen, die von Algoa Bai nach einen andern Hafen der Cap-Colonie bestimmt sind, und viel Proviant an Bord haben, mache der Kapitain die Aufgabe so klein als möglich, da sonst (echt englisch) eine Abgabe vom Zollhaus erhoben wird. (Forts. folgt.)

Der beste Chronometer der Welt

dürfte, soweit von wissenschaftlichen Instituten *geprüfte* Instrumente in Betracht kommen, ein Chronometer eines **deutschen Landsmannes, Herrn Weichert zu Cardiff** sein. Denn dieses Zeugniss „der beste Chronometer zu sein, der jemals im königlichen Observatorium zu Greenwich verglichen ist" ist dem vom genannten Chronometermacher im Jahre 1873 dorthin gesandten Instrumente jetzt zuerkannt. Damit hat Weichert's Chronometer den bis dahin besten Chronometer geschlagen, welchen der berühmte Uhrmacher Dent dort zur Prüfung vorgelegt hatte.

Herr Weichert sandte 1873 zwei Chronometer an das königl. Observatorium, von denen der eine in Folge der Versuche den ersten, der andere den vierten Platz in der Liste erhielt. Das Chronometer-Tagebuch des Instituts weist unter vielen andern, nachstehende Beobachtungen auf, über den wöchentlichen Gang des Instruments bei verschiedenen Temperaturen.

vom	5.—12. April,	Gang 5. sec.	bei	48°—56°F.
„	12.—19. „	„ 6. „	„	48 —62 „
„	19.—26. „	„ 6.3 „	„	48 —60 „
April	26.— 3. Mai,	„ 6.3 „	„	48 —56 „
Mai	3.—10. „	„ 5.5 „	„	52 —56 „
„	10.—17. „	„ 6.9 „	„	54 —62 „
„	17.—24. „	„ 6.5 „	„	52 —61 „
„	24.—31. „	„ 5. „	„	75 —85 „
„	31.— 7. Juni,	„ 4.7 „	„	81 —96 „
Juni	7.—14. „	„ 4.6 „	„	85 —95 „

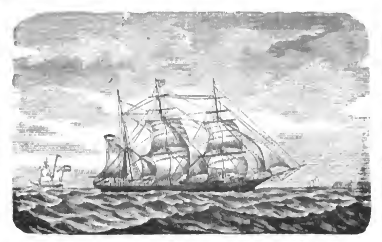
u. s. w. Der Board of the Admiralty pflegt die fünf Chronometer anzukaufen, welche die Proben im königl. Observatorium am besten überstanden haben; jedem Künstler des vereinigten Königreichs ist die Concurrenz gestattet, die Proben durchlaufen alle Stadien von strengster Kälte bis zu grösster Hitze. Für diesen Weichert'schen Chronometer wurden 100 £ geboten von der Admiralität.

In Anbetracht, dass zahllose deutsche Schiffe in Cardiff Kohlen einnehmen, mögen diese Auszüge aus der „Western Mail" vom 27. Januar dieses Jahres manchem deutschen Kapitain einen nützlichen Wink geben, wessen Hülfe er im gegebenen Fall mit Vertrauen anrufen darf.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die *„Hansa"* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Aiterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg $2\frac{1}{2}$ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 5. HAMBURG, Sonntag, den 4. März 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Dove's fünfzigjähriges Doctor-Jubiläum

wurde heute vor einem Jahre von der Akademie der Wissenschaften zu Berlin mit nachstehender Ansprache der ordentlichen Mitglieder gefeiert.

Trotzdem der offizielle Sitzungsbericht uns kürzlich erst erreichte, so können wir uns doch nicht versagen, den vielen Verehrern des hochverdienten Begründers der wissenschaftlichen Meteorologie und praktischen Wetterkunde in dem Seemannsstande aller Nationen diese Ansprache bloss wegen dieser Verspätung vorzuenthalten. Sie lautete also:

Eine deutsche Gelehrtensitte, an der wir um so lieber festhalten, in je schnellerer Wandlung das deutsche Leben begriffen ist, heisst uns Ihnen heute beglückwünschend nahen, an dem Tage, wo vor 50 Jahren Sie die philosophische Doctorwürde erwarben. Wir freuen uns für Sie, dass Sie während so langer Zeit, bis zu diesem Augenblicke, die Wissenschaft mächtig fördern durften. Wir sind stolz für die Akademie, dass aus ihr heraus Sie einen grossen Theil Ihrer denkwürdigen Thaten vollbrachten.

Bis dahin, wo zuerst Ihr Name in der Geschichte der Wissenschaft genannt wird, der er bald für immer geläufig werden sollte, gab es kaum eine deutsche Physik, wie am besten die Aufzählung der wenigen Männer bewiese, die im ersten Viertel des Jahrhunderts bei uns Physiker heissen konnten. Der deutsche Geist, der erst eben seine grosse Literatur-Epoche durchlebt hatte, war noch nicht reif für die männlich ernste Arbeit der theoretischen Naturwissenschaft, und verweilte tändelnd auf der blumigen Flur naturphilosophischer Speculation.

Da plötzlich wie durch Zufall, vielleicht durch ein geheimes Naturgesetz, ersteht in Norddeutschland ein ganzes Geschlecht für Physik begabter und begeisterter Männer. Unter Schwierigkeiten, welche die Nachfolger kaum mehr sich vorstellen können, schaffen diese Männer, selber der Schule entbehrend, die deutsche physikalische Schule. Dieser Männer Einer, denen die deutsche Wissenschaft in alle Zukunft dankbare Ehrfurcht bewahrt, sind Sie; und sogleich zeigt sich Ihre bahnbrechend kühne Gestalt mit dem Gegenstande beschäftigt, dem fortan Ihr Leben gehören soll.

Seit Erfindung des Barometers und Thermometers wurden bald hier bald da kürzere oder längere Beobachtungsreihen ohne Zusammenhang und ohne Erfolg unternommen. Langsam schritt unterdess die Arbeit der seefahrenden Nationen vor, ein ungefähres Bild vom Zustand des Luftkreises auf den verschiedenen Punkten des Erdballs in den verschiedenen Jahreszeiten zu gewinnen. Die Erklärung der Passate gelang zwar schon Newton's unmittelbaren Nachfolfolgern. Die Meteorologie musste aber erst noch *de Saussure* in die Nebel des Hochgebirges, *v. Humboldt* und *v. Buch* in die heiteren Zonen fast ungestörter Periodicität zwischen und nah den Wendekreisen folgen, ehe sie an Ihrer Hand allseitiger Entwickelung entgegenging. Unsere allen Winden offene norddeutsche Ebene war durch die Allgemeinheit der Verhältnisse, welche ihr wechselndes Klima bedingen, gleichsam dazu vorbestimmt, durch Sie die Geburtsstätte der neuen Wissenschaft zu werden.

Das nach Ihnen genannte Drehungsgesetz des Windes haben Sie selber mit der Ihnen eigenen Liebe zur Geschichte der Wissenschaft in zahreichen Ansprüchen bis zu Aristoteles zurückverfolgt. Dies Alter Ihres Gesetzes erhöht nur Ihren Ruhm. Zweitausend Jahre lang hatte man der scheinbar der Sonne folgenden Drehung des Windes zugeschaut, ohne deren Sinn zu begreifen. Bald nach dem Tage, dessen 50jährige Wiederkehr wir feiern, berechneten Sie die barometrische, die thermische und die atmische Windrose, und indem Sie den Zusammenhang des Druckes, der Wärme und der Feuchtigkeit der Luft mit der Windrichtung in den verschiedenen Jahreszeiten aus unserer Lage zwischen einem stets gemässigten Weltmeer und einem bald glühenden, bald eisigen Continent erklärten, bewiesen sie mittelbar Ihr Gesetz

sicherer, als dies durch die unmittelbare Beobachtung der Windfahne möglich war. Sie erfassten die Beziehung der Winddrehung auf jeder Erdhälfte zu den beiden in den mittleren Breiten sich bekämpfenden Passaten. So war über die ganze Erde Einheit und Verständniss in die atmosphärischen Vorgänge gebracht. Die „eisernen Nächte" unseres Winters unter Schneegestöber schnell in mildes Thauwetter, die tropische Hitze unseres Sommers ebenso rasch in kühle Regenzeit umschlagend: dies ewige Wechselspiel unserer Witterung war nun auf dieselben Ursachen zurückgeführt wie der Tropen starres Einerlei, und gleich diesem an die grossen kosmischen Grundbedingungen geknüpft. Barometer und Windfahne im Auge durften Sie sich getrost auf das Wagniss des Wetterverkündens einlassen, ja die Wettersprüche von Jägern, Hirten und Seeleuten erhielten oft durch Sie wissenschaftliche Bestätigung.

Noch eine andere Ihrer hervorragenden Leistungen wurzelt in jener früheren Zeit. Die tropischen Orkane waren den Europäischen Gelehrten lange nur als Schrecknisse, gleich Gewittern, vulkanischen Ausbrüchen und Erdbeben bekannt. Schilderungen wie die *Raynal's* und *Bernardin-de-St. Pierre's* enthielten so ziemlich, was man davon wusste. Als in der Weihnachtsnacht 1821 ein gewaltiger Sturm über Europa hinbrauste, ahnte noch Niemand bei diesem winterlichen Tosen einen tropischen Gast. Sie wiesen die Wirbelnatur dieses Sturmes nach, führten zuerst, alle Hindernisse besiegend, Sturmwarnungen längs der heimischen Küsten ein, und fassten schliesslich, durch grossartigen Ueberblick die Ihnen versagte Anschauung ersetzend, dass von *Redfield, Reid* u. *Piddington* zum Gesetz der Stürme gelieferte Material so zusammen, dass der in der chinesischen See vom Tyfoon gepackte Schiffer nach Ihrer Vorschrift steuert, um dem Verderber zu entgehen.

Neben diesen theoretisch und praktisch gleich folgenschweren Arbeiten beginnen Sie aber auch alsbald, mit entsagender Ausdauer, eine Reihe der umfassendsten Untersuchungen über die Vertheilung der Wärme an der Erdoberfläche. *v. Humboldt's* glücklichen Gedanken, diese Vertheilung graphisch darzustellen, führen Sie in Ihren Monats - Isothermen und Normalen auf das Fruchtbarste weiter aus. Ihrem rastlosen Streben gelingt es, Deutschland mit einem Netze meteorologischer Stationen zu überziehen, und während Sie Ihre Nächte der Bewältigung des massenhaft zuströmenden Stoffes widmen, wissen Sie, feldherrnähnlich, dass von den Alpen bis zum Kurischen Haff, von der Saar bis zur Schneekoppe, ein getreues Heer von Beobachtern von Ihnen verglichene Instrumente befragt. Diesem Unternehmen erwächst bald die wunderbarste Hülfe. Electrotelegramme von fast allen Punkten der bewohnten Erde können Ihnen jetzt täglich vom Zustand unseres Dunstkreises ein Bild gewähren, wie etwa ein Mondbewohner bei Vollerde es von der ihm sichtbaren Hemisphäre haben würde. Ob im Gewirr der nicht-periodischen Veränderungen der Temperatur - Vertheilung, deren Studium Sie Jahre lang festhielt, ein späteres Zeitalter sich zurechtfinden; ob es so glücklich sein wird, die zerstreuten Glieder, von denen Sie hin und wieder eins erkannten, zur Mechanik des Luftmeeres zu verbinden, wir wissen es nicht. Aber wie auch dieser Zweig menschlicher Kenntniss sich gestalte, auf die grundlegenden Ermittelungen, welche er Ihnen verdankt, wird die deutsche Wissenschaft immer mit Stolz hinweisen.

Man sollte meinen, dass Beschäftigungen, welche Ihren Blick so an das Grosse und in die Weite gewöhnten, für die kleine Welt des Laboratoriums Sie gleichsam übersichtig gemacht hätten. Doch bleibt Ihnen noch Lust, Kraft und Zeit, um die verschiedensten Theile der Physik: Metronomie, Akustik, krystallographische Optik, Elektricität und Magnetismus, mit einer Fülle stets charakteristisch feiner Wahrnehmungen zu bereichern. Ihr Polarisationsapparat, Ihr Differential-Inductor, Ihr Rotationspolariscop erinnern an Sie in jeder physikalischen Sammlung. Ihre stereoskopischen Studien, welche die eben erst durch *Brücke* gerettete Lehre von den identischen Netzhautpunkten wieder erschütterten, und das Wesen des Glanzes aufklärten, trugen ihren Namen auch in den physiologischen Hörsaal, ja seltsamer Weise bis hinter den Zahltisch der Banken.

Nicht minder endlich dienten Sie dem Zusammenhang und Ueberblick der Wissenschaft, indem Sie sich an die Spitze eines Sammelwerkes stellten, welches deren Felder wiederkehrend absuchte, und dessen Bände, als Fundgrube zuverlässiger Literaturangaben, kein Physiker entbehren kann.

Anderer Beruf ist es, die Wirkung zu rühmen, die Sie als Lehrer in den mannigfaltigsten Kreisen übten. Hundert Universitäts-Semester sahen an Pregel und Spree eine Reihe von Schülern zu ihren Füssen sitzen, deren Ruhm später den Ihrigen verkündigt hat. Nicht leicht hat so wie Sie ein Lehrer auf dem Katheder empfänglichen Naturen, gleichsam durch geistige Transfusion, seine eigene hohe Denkart eingeflösst; und nicht leicht traf in deutscher Sprache Einer besser als Sie den Ton allgemein fasslichen, heiter belehrenden Vortrags.

Nehmen Sie denn unsern Dank für Alles, was Sie uns geleistet und gelehrt. Die Empfindung des betagten Heroen der Wissenschaft, der ruhmgekrönt auf seine Thaten zurückblickt, ist der freudigen Zuversicht himmelstürmender Jugend, dem stolzen Selbstgefühl des in schöpferischer Kraft dastehenden Mannes freilich nicht vergleichbar. Aber wenn von dankbaren Schülern und deren Schülern umgeben die reichaufgegangene Saat eines gelungenen Lebens zu schauen, auch Glück heissen darf, so geniessen Sie, das ist unser inniger Wunsch, dies Glück noch lange in unserer Mitte.

Zum Seeunfallsgesetz.

Stimmen aus praktischen Kreisen.

II.

Directes Eingehen auf die parlamentarische Vorlage und Anträge auf Aenderungen verrathen nachstehende Mittheilungen:

§ 1. Gegenstand der Untersuchung:

1) „deutscher Kauffahrteischiffe".

Nach dem Satze: „alle Deutsche sind vor dem Gesetze gleich", möchten wir zu dem angeführten Paragraphen folgenden Zusatz machen:

„Auch Kriegsschiffe resp. deren Befehlshaber, „wenn mit einem Kauffahrteischiffe in Col„lision gerathen, sind zur Untersuchung zu ziehen".

§ 4. 1)

„Ob der Schiffer oder der Steuermann durch Handlungen oder Unterlassungen den Unfall oder dessen Folgen herbeigeführt hat".

Wir halten die in erster Lesung angenommene Fassung dieses Paragraphen, wo es heisst: *Schiffer oder Steuermann oder andere Personen*, für richtiger, und zwar aus den, in dem Bericht auf Seite 4 angegebenen Motiven.

§ 4. 2)

„Ob Mängel in der Bauart, Beschaffenheit, Ausrüstung und Bemannung des Schiffes".

Hierbei müsste bemerkt werden, ob die Mängel als beim Verlassen des Abgangshafens vorhanden constatirt sind.

Ein Schiff kann durch Verlust eines Theils der Takelage, ein Dampfschiff durch Beschädigung der

Maschinen oder der Schraube, manöverunfähig werden, was einen grösseren Unfall zur Folge haben kann.

Die Ladung eines Schiffes kann durch Anziehen von Wasser an Gewicht zunehmen, und dadurch einen grösseren Tiefgang hervorrufen, wodurch dasselbe schwer zu regieren ist. Dasselbe Uebel wird durch schwere Schlagseite herbeigeführt.

Ferner können Schiffe beim Verlassen tropischer Häfen mit einer Mannschaft in See gehen, welche durch klimatische Einwirkungen bedeutend gelitten hat.

Der Gesundheitszustand kann sich verschlimmern, und wohl gar einige Sterbefälle veranlassen, ohne dass der Schiffer im Stande ist, einen Nothhafen anzulaufen, um den Abgang zu ersetzen.

Dies Alles sind Punkte, welche im hohen Grade Berücksichtigung finden müssen.

§ 7

„Mindestens zwei der Beisitzer sollten die Befähigung zum Seeschiffer besitzen und als solche gefahren haben".

Mindestens drei der Beisitzer müssen als Seeschiffer gefahren haben, und zwar scheint uns dies aus vielen Gründen richtiger zu sein.

§ 10.

„Das Amt eines Beisitzers kann nur von einem Deutschen versehen werden, welcher das 30. Lebensjahr vollendet hat".

Anstatt des 30. Lebensjahres möchten wir das 40. festsetzen, wie dies früher schon erwähnt ist.

Marine - Offiziere sind aus früher angegebenen Gründen nicht zuzulassen, es sei denn, dass eine Collision zwischen einem Kriegsschiffe und einem Kauffahrteischiffe stattgefunden hätte.

§ 13.

„Die deutschen Konsuln im Auslande (Konsulate) haben, sobald sie von einem Seeunfall Kenntniss erhalten, zur vorläufigen Feststellung des Thatbestandes" etc.

Es scheint uns zweckmässig, hierbei die Einschränkung eintreten zu lassen, dass Konsuln, welche zugleich Schiffsmakler oder Befrachter sind, sich zur Ausübung dieser Funktionen nicht eignen, da ihr eigenes Interesse dabei leicht in Frage kommen kann.

(Fortsetz. folgt.)

Anm. d. Red. Da das Seeunfallsgesetz mit einigen Abänderungen der ursprünglichen Vorlage den neuen Reichstag wiederum beschäftigen wird, so ist thunlichste Beschleunigung der Prüfung und Veröffentlichung der Ansichten geboten. Es fragt sich besonders auch, ob besondere Commissionen mit der Feststellung der Ursachen der Seeunfälle betraut, und ob die eventuell criminelle Verfolgung den ordentlichen Gerichten übertragen werden soll, wie dies die Commission des vorigen Reichstags wollte. Auch über die Frage, ob die Seeämter Reichs- oder Landesbehörden werden sollen, wird der Streit wieder beginnen.

Die Entwickelung des deutschen Seewesens.

Es wurde im vorigen Reichstage freilich vielfach übel vermerkt, dass ein Redner nicht in den üblichen ruhmrednerischen Chorus einstimmen wollte, dass in unserm Seewesen Alles gesund und in Ordnung sei. Inzwischen wird die *relativ geringere Entwickelung unserer Handelsflotte* jetzt doch auch von völlig unbetheiligter Seite zugegeben und, was das Bemerkenswertheste dabei ist, auf Grund der vom Reichskanzleramt selber herausgegebenen Uebersichten. Wir werden in nächster Zeit Gelegenheit nehmen, aus diesen selben Uebersichten heraus gewisse Gebrechen unsers Seewesens in vollständigster Klarheit blosszulegen, begnügen uns indessen für heute einer Berliner Stimme Raum zu geben, welche über einige andere Symptome der Krankheit sich vernehmen lässt. Sie erkennt an, dass die Entwickelung unseres Seewesens zwar eine stetige Vermehrung sowohl der Schiffszahl wie der Bemannung ausgewiesen hat, dass sie aber immer nach beiden Beziehungen hinter den 1871 gehegten Erwartungen wesentlich zurücksteht. Die *Zahl* der deutschen Handelsschiffe betrug am *1. Jan. 1871* 4519, darunter 175 *Dampfschiffe*, mit einer *Gesammt-Tragfähigkeit* von 982 355 Tons und 39 475 Mann *Besatzung*. Dagegen stellte sich die *Zahl* der deutschen Handelsschiffe am *1. Januar 1875* auf 4602 Schiffe, darunter 299 *Dampfer*, mit einer *Tragfähigkeit* von 1 068 383 Tons und 42 424 Mann Besatzung. Der *Zuwachs*, welchen die deutsche Kauffahrteiflotte während dieses vierjährigen Zeitraums erfahren hat, berechnet sich demnach nicht höher als zu 83 *Schiffen* und 2949 Mann *Besatzung*, während gleichzeitig auch die *Tragfähigkeit* der sämmtlichen deutschen Handelsschiffe nur um 86 028 Tons gewachsen ist. Die Zahl der *Segelschiffe* ist während des erwähnten Zeitraums sogar von 4372 im Jahre 1871 auf 4303 im Jahre 1875 *zurückgegangen*, wogegen die Zahl der *Dampfer* eine *Steigerung* um 124 Schiffe oder über 70 Procent erfahren hat. Speziell besassen 1875 die 299 deutschen *Dampfschiffe* eine *Maschinenstärke* von insgesammt 48 422 PK. (?), eine *Ladungsfähigkeit* von 189 998 Tons und 9389 Mann *Besatzung*. Zu zwei Dritteln entfallen diese Dampfschiffe jedoch allein auf die drei *Hansestädte* Hamburg, Bremen und Lübeck. Die 102 Dampfschiffe, welche *Hamburg* besitzt, übertreffen die 117 Dampfschiffe, welche die ganze *preussische* Küste aufweist, in der Ladungsfähigkeit um nahezu das Dreifache, und in der Maschinenkraft um weit über das Doppelte. Der *Seefischer-Bevölkerung*, welche für die Rekrutirung und den Reservestamm der Kriegsmarine den zweiten Hauptfaktor bildet, haben nach den neuesten amtlichen Ermittelungen während des gleichen Zeitraums 7174 gewerbsmässige Fischer mit 5281 Gehülfen angehört, wozu noch 5215 nicht gewerbsmässige Fischer hinzutreten. Die Zahl der von denselben benutzten Fahrzeuge betrug 8215, die Zahl der Fischerei treibenden Ortschaften belief sich auf 733. Die *gesammte deutsche Seemannschaft* der Kauffahrteiflotte und der Seefischerei würde sich danach zu 60 094 Köpfen berechnen. Es steht diese Ermittelung aber weit hinter der *bisherigen Annahme* zurück, nach welcher die seemännische Bevölkerung Deutschlands zu mindestens 80 000 bis 90 000 Köpfen veranschlagt wurde. Zu dem gegenwärtigen *Friedensstande unserer Kriegsmarine*, wie selbst noch zur Stellung des für die volle Kriegsausrüstung der bisher vorhandenen Schiffe derselben erforderlichen Mannschaftsstandes vermag die vorangeführte Ziffer allerdings noch als in einem *ungefähr richtigen* Verhältniss stehend erachtet zu werden. Entschieden ungünstig stellt sich das vorangeführte Verhältniss hingegen für eine noch fernere Erweiterung der deutschen Kriegsflotte, welche über kurz oder lang doch als nothwendig ausgegeben werden dürfte. Deutschland ist jedoch hierbei nicht ungünstiger als Russland und Oesterreich gestellt, in welchen beiden Staaten im Gegentheil für die Rekrutirung ihrer Kriegsflotte aus der Seefischerei treibenden Bevölkerung noch wesentlich schwierigere Verhältnisse obwalten. Ganz entschieden hat sich dagegen in Betreff der deutschen *Schiffbauverhältnisse* während des vorgedachten Zeitraums ein sehr bedeutender Aufschwung herausgestellt, und gilt dies namentlich von der *deutschen Schiffsmaschinen-Fabrikation*, welche bei den neueren deutschen Kriegsschiffsbauten so weit vorgeschritten ist, dass Deutschland auf diesem industriellen Gebiet bereits vom Auslande fast *unabhängig* dasteht. Aehnlich verhält es sich mit sämmtlichen anderen Zweigen der deutschen Schiffbau-Industrie, und lässt sich, wenn nur erst die gegenwärtige wirthschaftliche Krisis überstanden ist, auch erwarten, dass das Anwachsen der Schiffszahl und überhaupt die Bedeutung der deutschen Kauffahrteischifffahrt sich dann weit rascher und energischer als in der letzten, so ungünstigen Zeitperiode entwickeln werde.

Tr.

Statistik über die Geschäftsthätigkeit des Seemannsamtes zu Hamburg für das Jahr 1876.

An- u. Abgemustert wurden im Ganzen 1873 Schiffe mit 29 293 Mann.

Angemustert wurden 15 110 Mann für 895 Schiffe.

darunter:	Steuerleute	Aerzte	Verwalter	Zimmerleute	Bootsleute	Köche	Quartermeister	Segelmacher	Matrosen	Jungleute	Jungen	Stewards u. Stewardessen	Maschinisten u. Assistenten	Feuerleute	Diverse	Total
	1045	89	106	509	324	805	380	151	3438	867	1064	1380	939	3306	707	15110
Hamburger	185	2	40	55	41	89	20	26	273	96	229	380	196	281	89	2002
Sonstige Deutsche	850	84	66	396	244	621	329	90	2344	575	762	969	677	2783	563	11353
Ausländer	10	3	—	58	39	95	31	35	821	196	73	31	66	242	55	1755
Zusammen	1045	89	106	509	324	805	380	151	3438	867	1064	1380	939	3306	707	15110

Abgemustert wurden 14183 Mann von 978 Schiffen.

Unter den **Abgemusterten** befanden sich 12154 Mann von 527 Hamburger Schiffen.
und 2029 „ „ 451 sonstigen Deutschen Schiffeu.

Unter diesen 527 Hamburger Schiffen befanden sich 313 Dampfschiffe mit 10223 Mann.
und 214 Segelschiffe „ 1931 „

Unter den **Angemusterten** befanden sich 13262 Mann für 567 Hamburger Schiffe.
und 1848 „ „ 328 sontige Deutsche Schiffe.

Unter diesen 567 Hamburger Schiffen befanden sich 327 Dampfschiffe mit 10913 Mann.
und 240 Segelschifte „ 2349 „

Zur Kenntniss gelangte Sterbefälle:

darunter:	Capitaine	Steuerleute	Aerzte	Verwalter	Zimmerleute	Bootsleute	Köche	Quartermeister	Segelmacher	Matrosen	Jungleute	Jungen	Stewards u. Stewardessen	Maschinisten u. Assistenten	Feuerleute	Diverse	Total
	11	9	1	—	7	3	11	1	1	47	21	25	5	3	18	2	165
Hamburger	5	—	—	—	2	—	—	—	—	2	2	3	—	—	—	—	14
Sonstige Deutsche	6	9	1	—	5	3	10	—	1	30	16	19	3	3	13	2	121
Ausländer	—	—	—	—	—	—	1	1	—	15	3	3	2	—	5	—	30
Zusammen	11	9	1	—	7	3	11	1	1	47	21	25	5	3	18	2	165

Von den zur Kenntniss gelangten

Sterbefällen

waren: a. durch Krankheit veranlasst........ 107
b. „ Unglücksfälle „ 58
c. „ verschollen (Keine) .... —
Total 165

Ausserdem gelangten zur Anzeige an Geburts- u Sterbefällen der Passagiere: **89**.

Uebersicht
der in den Jahren 1871—76 vorgekommenen **Sterbefälle.**

Im Jahre	Angemustert	Davon gestorben	Procentsatz	
1871	12191 Mann	124 Mann	1.02	Ergiebt im Durchschnitt 1.24 Proc.
1872	14022 „	96 „	0.68	
1873	15338 „	181 „	1.18	
1874	15639 „	205 „	1.31	
1875	13907 „	303 „	2 18	
1876	15110 „	165 „	1.09	

Zur Kenntniss gelangte Desertionsfälle:

darunter:	Steuerleute	Aerzte	Verwalter	Zimmerleute	Bootsleute	Köche	Quartermeister	Segelmacher	Matrosen	Jungleute	Jungen	Stewards u. Stewardessen	Maschinisten u. Assistenten	Feuerleute	Diverse	Total
	—	—	—	4	—	26	1	4	83	39	49	4	1	34	19	264
Hamburger	—	—	—	—	—	3	—	—	1	1	13	1	—	3	1	23
Sonstige Deutsche	—	—	—	1	—	17	1	2	38	25	31	1	1	27	14	158
Ausländer	—	—	—	3	—	6	—	2	44	13	5	2	—	4	4	83
Zusammen	—	—	—	4	—	26	1	4	83	39	49	4	1	34	19	264

Uebersicht
der in den Jahren 1871 bis 1876 vorgekommenen

Desertionsfälle:

Im Jahre	Angemustert	Davon desertirt	Procentsatz	
1871	12191 Mann	496 Mann	4.00	Ergiebt im Durchschnitt 3.24 Proc.
1872	14022 „	556 „	4.00	
1873	15338 „	665 „	4.30	
1874	15639 „	433 „	2.80	
1875	13907 „	354 „	2.60	
1876	15110 „	264 „	1.75	

Musterungen:

Im Jahre	Angemustert	Abgemustert	Schiffe	Summe der Mannschaft
1871	12191 Mann	10215 Mann	880	22406
1872	14022 „	12643 „	847	26665
1873	15338 „	11541 „	2039	26879
1874	15639 „	14499 „	2116	30138
1875	13907 „	13958 „	1965	27865
1876	15110 „	14183 „	1873	29293

Bestimmungshäfen u. Zahl der angemusterten Schiffe.

In Nord-Amerika:	a. Ost-Küste	92	Schiffe.
	b. West-Küste	5	„
In Süd-Amerika	a. Ost-Küste	126	„
	b. West-Küste	52	„
In West-Indien		48	„
In Mexico:	a. Ost-Küste	11	„
	b. West-Küste	7	„
In Afrika:	a. Ost-Küste	10	„
	b. West-Küste	29	„
In Australien		10	„
In der Südsee		8	„
In Asien:	a. Ost-Indien	24	„
	b. China	26	„
	c. Japan	2	„
	d. Russ. Asien	6	„
In Europa		439	„
	Zusammen	895	Schiffe.

Straf- und Streitsachen

kamen **128** Fälle zur Verhandlung.

Davon waren **77** auf Hamburgischen Schiffen und
51 „ sonstigen Deutschen Schiffen.

Erledigt wurden davon durch

das Seemannsamt	84	Fälle.
die hies. Staatsanwaltschaft	4	„
die hies. Polizeianwaltschaft	19	„
das hies. Handelsgericht	9	„
auswärtige Gerichte	5	„
Unerledigt blieben	7	„
	128	Fälle.

Heimschaffung hülfsbedürftiger Seeleute.

Es wurden in der Zeit vom 1. Januar 1876 bis 1877 von auswärtigen Deutschen Konsulaten an das Seemannnsamt **261** hülfsbedürftige Seeleute zur Beförderung in deren resp. Heimath übersandt.

Darunter befanden sich von Hamburger Schiffen 37 Mann
und sonstigen Deutschen Schiffen 224 „

Die Auslagen

für Heimschaffung vom Auslande bis

Hamburg betrugen	ℳ 6693.—.
von Hamburg nach dem Inlande	„ 6193.75.
Gesammt-Auslagen	ℳ 12886.75.

Correspondenzen wurden erledigt:

Militär-Controll-Correspondenzen	5900.
Allgemeine u. Consulats-Correspondenzen	1680.
Haftbefehle und Vorladungen wurden ausgefertigt	220.
Erledigte Musterrollen wurden an die resp. Seemannsämter gesandt	240.
Ausserdem wurden an Nachlass-Sachen erledigt	190.
Zusammen	8230.

An Nachlass-Baarschaft

wurden an die resp. Erben und Behörden ausgezahlt
ℳ 24095.03.

Handgelder

wurden bei der Anmusterung ausgezahlt .... ℳ 907 745.—.

Verdiente Gage

wurde bei der Abmusterung ausgezahlt ...... „ 2 119 322.63.
ℳ 3 027 067.63.

Strafgelder u. milde Gaben

wurden eingenommen

a. für die Seefahrer-Armen-Casse zu Hamburg ℳ 4784.66.
b. „ „ Seemanns- resp. Seefahrer-Armen-Cassen anderer Deutschen Häfen.... „ 1492.83.
ℳ 6277.49.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat Januar 1877.

soweit solche bis zum 15. Februar 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyds gemeldet und bekannt geworden.

I. Segelschiffe.	Insgesammt	Ladung: Ballast	Holz	Kohlen	Salz	Getreide	Zucker	Petrol.	Oel	Cement	Güter	unbek.	Classe*): I.	II.	O.	Alter (Jahre): 1—5	11—15	16—20	26—30	30 u. m.	Rhederei: Preussen	Weser	Mecklb.	Hambg.	Bemerkungen.
a. mit geringem Schaden eingelaufen	13												9	1	3										
b. leck binnen gekomm.	9	1	1	2	1			2	1		1		6		3										
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	8			2		1		2		1	1	1	7		1										1 Schiff Ladung geworfen.
d. gestrandet u. abgebracht	2																								
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	2																								1 Schiff bei Sturmfluth auf Deich geworfen.
f. Collision	7																								1 Schiff in Folge Collision gesunken, jedoch wieder gehoben.
g. Totalverlust	9	1		5			1	1				1	5	1	3	2	4	1	1	1	7	1	1		Tonnengehalt 2797.
Total	50																								
II. Dampfschiffe.																									
a. gestrandet und abgebracht	1																							1	Dampfsch. Saxonia.
b. Collision auf dem Flusse	2																								Bugsirböte.
Total	3																								

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Zahl der umgekommenen Seeleute: 23.

Berlin, den 17. Febr. 1877.

Die Steinkohlen-Verladung in England.

Wie vielfältig von Schiffsführern resp. Schiffsrhedern in den letzten Jahrzehnten allgemeine Klagen geführt sind über das uncorrecte Verfahren bei der Verladung der Steinkohlen in England, dürfte hinlänglich bekannt sein. Zeitungen und Zeitschriften, die sich für Handel und Schifffahrt besonders interessiren, haben es nicht unterlassen, hin und wieder diesen Gegenstand an die Oeffentlichkeit zu bringen. Wenn auch leider dadurch die Sache im Wesentlichen um nichts besser geworden ist, so dürfte es demungeachtet doch von Interesse sein, wieder einmal Einiges über das willkürliche Verfahren der Kohlenverschiffer in England beizubringen.

Bekanntlich werden Frachtcontracte (Charterpartieen) besonders in Kohlenhäfen des Bristol Kanals in der Weise geschlossen, dass die Fracht, bei richtiger Auslieferung am Bestimmungsorte, bezahlt wird oder bezahlt werden soll.

Obgleich nun der Kapitain, von der Richtigkeit des Quantums, welches nach Angabe des Abladers in das gedachte Schiff verladen sein soll, und im Connossement aufgeführt steht, keine Ueberzeugung gewonnen hat, noch hat gewinnen können, muss er das Connossement ohne irgend welchen Vorbehalt als rein zeichnen; selbstverständlich hat also der Kapitain die Verpflichtung übernommen, das im Connossement angeführte Quantum am Löschplatz abzuliefern.

Die Entlöschung der Kohlenladungen geschieht in neuerer Zeit in den verschiedenen Häfen und Ländern grösstentheils der Art, dass die Ladung unter Aufsicht eines beeidigten Wiegers in Posten von ca. 100k. und darüber ausgewogen wird, mithin dürfte die Entlöschung als eine correcte anzusehen sein, um so mehr, da jeder Kapitain selbstredend an einem wachsamen Auge dabei es nicht fehlen lassen wird. Trotzdem ergiebt sich nicht selten ein Untergewicht bis 5%; für dies Manco ist dann der Kapitain verantwortlich, und muss den Verlust tragen, d. h. die nach Connossement zu wenig gelieferten Kohlen bezahlen.

Andernfalls werden auch häufig, besonders in Kohlenhäfen der Ostküste Englands Charterpartien der Art geschlossen, dass die Fracht für das eingenommene Quantum, gleichviel pr. Maass oder Gewicht am Löschplatz bezahlt wird. Wenn alsdann die Entlöschung in gerechter Weise gehandhabt wird, ergiebt sich oft ein bedeutendes Mehr bei der Entlöschung als im Connossement angegeben. In solchem Falle ist natürlich der Kapitain wieder der Dumme, hat er auch hier keine Kohlen zu bezahlen, so hat doch für das Mehrgelieferte keine Fracht zu beanspruchen, noch weniger darf er das Mehrgelieferte als eine Entschädigung oder als das Seinige betrachten, sondern muss sich etwa mit dem freundlichen Blick des Empfängers genügen.

Kommen nun diese und jene Vorkommenheiten von ohngefähr, oder darf man sie etwa als eine Unreellität der Kohlenverlader, oder noch besser gesagt, als eine Speculation der Kohlenhändler ansehen? Wir wollen es dahin gestellt sein lassen. Jedenfalls berühren solche Dinge den betreffenden Kapitain recht unangenehm und sind für die Rhederei verlustbringend. Es sollten mithin die schifffahrttreibenden Kreise ein strenges und wachsames Auge auf dergl. tadelswürdige Vorkommenheiten richten, und möglichenfalls auch hierin bessere Wege zu schaffen sich bemühen.

Auf den hier angeführten ersten Fall Bezug nehmend, dürfte es dem Einsender angemessen erscheinen, als Beispiel beizufügen, auf welchem Wege einem Kapitain von einem Segelschiff vor Kurzem es gelang, sich in einem französischen Hafen aus der fatalen Lage zu befreien; auch anzuführen, wie und auf welche Weise häufig eine Partie Kohlen wieder in den Bereich des Abladers zurückgelangt.

Das gedachte Schiff lud in Cardiff sog. grosse steam coals. Diese Kohlen wurden wie üblich vermittelst einer Schütte, jedoch über ein grosses Sieb laufend, in den Schiffsraum gelassen. Die durch das Sieb fallenden Kohlen ergaben nach Gutachten des Kapitains ein bedeutend grösseres Quantum als die Abschätzung und theilweise Zurückmessung des von dem Ablader dazu angestellten Arbeiters betrug, und später von dem Brutto-Betrage des Gewichts der ganzen Ladung in Abzug gebracht wurde. In Folge dieser Bemerkung des Kapitains weigerte sich derselbe, das die Ladung betreffende, ihm vorgelegte Connossement ohne Vorbehalt zu zeichnen, und protestirte gegen den Ablader. Natürlich liess Letzerer die ihm vom Kapitain präsentirte notarielle Protestabschrift unberücksichtigt, und bestand auf der Richtigkeit der eingenommenen Ladung des Schiffes. Um weitere Umstände und Zeitverlust zu vermeiden, hielt der Kapitain es für rathsam, das Connossement in der verlangten Form, d. h. ohne Vorbehalt zu zeichnen. Am Löschplatz stellte sich bei reeller Entlöschung des Schiffs ein Untergewicht von 2½% der ganzen Ladung heraus. Für dies Manco, welches 7¾ Tons Kohlen betrug, wurden dem Kapitain per Tonne 15 Francs von der Fracht in Abzug gebracht. Indessen beruhigte sich der Kapitain damit nicht, sondern beschritt den Rechtsweg, und wurde derselbe, nach abgelegter Verklarung hauptsächlich darüber, dass von der Ladung keine Kohlen auf irgend einem Wege abhanden gekommen seien, sowie auch in Berücksichtigung der beigefügten obenerwähnten Protestabschrift, von der Bezahlung der Kohlen, sowie der Kosten freigesprochen.

Es dürfte jedem Schiffsführer zu empfehlen sein, in diesen und ähnlichen Fällen rechtzeitig umsichtige Massregeln zu ergreifen, und wenn nöthig, lieber einige Schillinge daran zu spendiren, als später vielleicht das Zehnfache so ungerechter Weise ausgeben zu müssen.

Wolgast. — H.

Effekten-Versicherungs-Gesellschaft für Seefahrer zu Oldersum.

Jahresbericht über die 6. ordentliche General-Versammlung am 29. Jan. 1877.

Oldersum. Am 29. Januar d. J. wurde im Gerdes'schen Gasthofe hieselbst die 6. ordentliche General-Versammlung der Effekten-Versicherungs-Gesellschaft für Seefahrer abgehalten.

Die Betheiligten waren dem § 13 der Statuten*) gemäss durch Bekanntmachung in der „Ostfriesischen Zeitung", dem „Leerer Anzeigeblatte" u. den „Papenburger Nachrichten" zur Theilnahme eingeladen. Ausser den Mitgliedern der Direction und des Verwaltungsrathes, den Agenten von Emden, Papenburg und Rhauderfehn hatten sich etwa zwanzig Mitglieder eingefunden. Der zeitige Director, Lehrer *Lübkes* aus Oldersum, eröffnete die Versammlung um 10½ Uhr Vrm., und machte die Mittheilung, dass besonderer Umstände halber, namentlich wegen Verhinderung mehrerer Directionsmitglieder, die Generalversammlung vom 22. Jan. (§ 11 der Statuten) auf den 29. Jan. hatte verlegt werden müssen. Die Versammlung genehmigte diese Verlegung. Dann trug der Vorsitzende nach der in § 11 der Statuten vorgeschriebenen Tagesordnung den Geschäftsbericht für 1876 vor. Aus demselben heben wir hier hervor:

Es waren im Jahre 1876 ... 380 Versicherungen in Kraft mit einem versicherten Kapital von 156560 ℳ. Die vorausgezahlte Prämie von 2½ Procent war bei der Genossenschaftsbank zu Emden und dem Bankgeschäft H. Kappelhof Ww. & Sohn daselbst zinslich belegt. Die 28 Verluste aus 1875 waren sämmtlich, einige unter Zuziehung der in voriger Generalversammlung gewählten Commission, regulirt. Die zur Deckung der

*) Wegen der Statuten dieses Vereins vergleiche „Hansa" 1875, S. 68. Wir haben den Jahresbericht so ausführlich mitgetheilt, um einen Einblick in die Geschäftsbehandlung dieses so humanen als nützlichen Vereins zu gewähren. D. R.

Schäden von 1875 im Jahre 1876 verausgabte Summe betrug 8797 ℳ. 55 ₰.

Im Jahre 1876 sind im Ganzen 20 Verlüste angemeldet, von denen 13 als nachgewiesen von der Direction und dem Verwaltungsrathe anerkannt worden sind, die übrigen Fälle der Entscheidung der General-Versammlung unterbreitet werden sollen. Die für 1876 zu entschädigenden Verlüste von p. p. ℳ 5500 erfordern einen Beitrag von $3\frac{1}{4}$ % der versicherten Summe; von den mit dem 31. Dec. 1876 austretenden Mitgliedern muss 1 Procent der versicherten Summe nachgezahlt werden. Diejenigen, deren Versicherung in 1877 fortläuft, haben $3\frac{1}{4}$ % nebst $\frac{1}{2}$ % Prolongationsgebühr, also $3\frac{3}{4}$ % der versicherten Summe zu zahlen.

Vorsitzer hob dann noch besonders hervor, dass die Gesellschaft auf Gegenseitigkeit begründet und keine Actien-Gesellschaft sei; dass es allerdings recht und billig sei, wenn bei Unglücksfällen der Beschädigte einen Ersatz für *wirklich verlorene* Sachen — falls er deren Werth versichert habe — erhalte, dass aber für leichte Beschädigungen kein Anspruch auf Vergütung gemacht werden könne; überhaupt, dass das Wesen der Gesellschaft gebieterisch fordere, dass dem hier und dort hervorgetretenen Bestreben Einzelner, bei Regulirung von Verlüsten noch etwas zu *verdienen*, ganz entschieden entgegengetreten werde.

Die von dem Rendanten P. B. Diepen vorgetragene Rechnung ergab Folgendes:

1. Schäden-Conto.
   - a) Einnahme behufs Deckung der Schäden aus 1875 .... ℳ 8822.43.
   - b) Ausgabe für 28 Verlüste .... „ 8797.55.
   - c) Ueberschuss .... „ 24.88.
   - d) An Einnahmeresten sind noch vorhanden .... „ 268.88.
2. Unkosten-Conto.
   - a) Einnahme .... „ 682.64
   - b) Ausgabe .... „ 450.49.
   - c) Bestand am 1. Jan. 1877 .... „ 232.15.
   - d) An Einnahmeresten .... „ 10.92.
3. Prämien-Conto.
   - a) Einnahme für 1876 vorausbezahlte Prämien $2\frac{1}{2}$ % .... „ 3914.00.
   - b) Ausgabe, zinslich belegt .... „ 3723.04.
   - c) Bestand .... „ 190.96.

bezw. ℳ 55.96. nach Abzug eines einem Beschädigten gewährten Vorschusses von ℳ 135.—. (§ 26 der Stat.).

Die Rechnungen waren von dem Verwaltungsrathe bezw. der Revisionscommission geprüft. Das gestellte Monitum, 6 ℳ Rechnungsdifferenz betreffend, wird in nächster Rechnung zur Erledigung kommen.

Von den vorhandenen Resten wurden auf betr. Antrag zwei Posten im Betrage ℳ 35.25. als unbeibringlich niedergeschlagen; die noch verbleibenden Einnahmereste sollen jedoch baldmöglichst, wenn nöthig durch gerichtliches Vorgehen gegen die Restanten bezw. deren Bürgen, zur Casse gebracht werden.

Zu den Rechnungen wurden weitere Bemerkungen nicht gemacht, und dem Rendanten wurde für dieselbe Decharge ertheilt.

Vor der der Tagesordnung gemäss nun folgenden Mittheilung der Aktenstücke, welche die in 1876 angemeldeten Schäden betreffen, wurde auf Antrag der Betheiligten ein Entschädigungsantrag aus 1875 der Versammlung zur Entscheidung vorgelegt.

Es waren für verloren gegangene „Geräthschaften und Werkzeuge“ 27 ℳ beansprucht.

Die Versammlung beschloss auf Antrag der Direction einstimmig, die Forderung abzuweisen, *weil die Versicherung von „Geräthschaften und Werkzeugen“ weder beantragt, noch laut Aufnahmeschein abgeschlossen war*, — also dieselben überall nicht versichert gewesen waren.

Dann wurde über die in 1876 angemeldeten Schäden ausführlich verhandelt, die betreffenden Verklarungen vorgelesen und die eingereichten Schadenrechnungen nebst Verzeichnissen der geretteten Sachen genau durchgenommen.

Sechzehn Verlüste wurden anerkannt und die Entschädigungssumme für diese auf ℳ 4403.30 festgesetzt.

Ein Anspruch auf Entschädigung wurde abgewiesen auf Grund des § 29, 1) der Statuten, *weil aus der durch die Direction herbeigeschafften Verklarung deutlich hervorging, dass die als verloren angegebenen Sachen haben geborgen werden können.*

Ein zweiter Anspruch musste abgewiesen werden auf Grund des § 24, 3) der Statuten, *weil der Versicherte zur Zeit des Unfalls den Beitrag zu den Schäden in 1875 noch nicht bezahlt hatte*, die Versicherung also noch nicht in Kraft getreten war.

In Anbetracht jedoch, dass wegen der Verzögerung der Prämienzahlung den Versicherten persönlich keine Schuld trifft, wird demselben eine Unterstützung von 75 ℳ bewilligt.

Ein dritter Anspruch betrifft die Versicherung der Effecten eines Kapitains, der dauernd an Land gegangen ist, einen grossen Theil seiner Effecten jedoch an Bord gelassen hatte. Hiervon war der Direction Anzeige gemacht worden und die Versicherung von dieser mittelst Nachtragsvermerk genehmigt. Das Schiff ist verschollen. Unter vorliegenden Umständen musste zwar ein Anspruch auf Entschädigung, vorbehältlich des noch näher zu ermittelnden Umfangs des Verlustes, anerkannt werden, es wurde aber bei dieser Gelegenheit beantragt und einstimmig beschlossen, dass fortan nach dem Grundsatz verfahren werden soll: *dass bei Einstellung der Fahrt des Betreffenden selbstverständlich die Versicherung seiner Effecten aufhören muss.*

Ein vierter Anspruch wurde abgewiesen, weil überhaupt Verlust nicht nachgewiesen werden konnte. Dem Betreffenden waren bei unruhiger See einige Effecten nass geworden.

Damit waren die Verhandlungen, Schäden betreffend, beendet.

Auf einen dahingehenden Antrag wurde einstimmig beschlossen, dem Director und dem Rendanten für das Jahr 1875 nachträglich eine Remuneration zu bewilligen, und zwar Ersterem $\frac{1}{12}$ und Letzterem $\frac{1}{20}$ Procent der in 1875 versichert gewesenen Summe.

Statt der aus dem Verwaltungsrathe freiwillig austretenden Mitglieder, Kapt. F. Janssen und Kapt. A. Schumacher wurden mittelst Stimmzettel für die nächsten 4 Jahre wieder in den Verwaltungsrath gewählt, der Kapt. W. Pommer und der Steuermann Joh. Brunken, beide von hier.

Endlich wurde noch beschlossen, von nun an als Regel festzustellen, dass diejenigen, welche Verlüste angemeldet haben, in der Generalversammlung persönlich erscheinen, oder wenn dies nicht möglich, durch einen andern vertreten werden müssen.

Da weitere Anträge nicht vorlagen, so wurde nach Verlesung und Genehmigung des Protokolls die General-Versammlung um 3 Uhr Nachm. geschlossen.

Zusammenstellung

der betreffenden Effecten-Versicherungs-Gesellschaft zu Oldersum pro 1871 bis 1876.

Jahr.	Pers.	Vers.-Summe.	Entsch. Pers.	Entschädig.	Procents.
1871	39	ℳ 12 726	—	ℳ —	—
1872	66	„ 21 885	1	„ 60.	0.27
1873	101	„ 63 270	6	„ 1733.98	2.66
1874	324	„ 130 035	10	„ 2555.—	2.00
1875	402	„ 162 740	28	„ 8797.	5.50
Summa		ℳ 390 656	45	ℳ 13145.98	ca. 3.10
1876	380	„ 156 560	20	„ 5500.—	3.50
		ℳ 547 216	65	ℳ 18645.98	ca. 3.41

Verschiedenes.

Deutscher Kanalbau. Bei Gelegenheit der am 15. Febr. abgehaltenen Generalversammlung des Central-Vereins f. Hebung der deutschen Fluss- und Kanalschifffahrt führte der Abg. Dr. Löwe in einer Rede zu verschiedenen Anträgen Dr. Hammachers, aus, „wie die reichen Jahre, die Zeit der Gründungen auf fast allen Gebieten menschlichen Schaffens vorübergegangen seien, ohne dass neben den unsinnigsten Projecten an die Ausführung einer Kanalanlage auch nur gedacht worden sei.“ — Letztere Worte besagen zu viel: es ist mehrfach in Versammlungen und privatim darüber debattirt, dass jetzt die Zeit gekommen sei, für Kanalbauten etwas zu thun; aber der Herausgeber d. Bl. erinnert sich noch lebhaft der verwunderten Mienen, als er selber zu diesen Zwecken 100 Millionen Thaler aus der franz. Kriegsentschädigung zurückgestellt wissen wollte. Das sei zu viel, und man solle Gott danken, wenn man von den jetzigen Eisenbahnfreunden an der Spitze der Geschäfte nur erst etwas erlangt hätte. Dieses „etwas“ hat sich im Laufe der Zeit zu einer bescheidenen „Null“ entwickelt, und ist eine Veranlassung mehr geworden, dass man bis jetzt der Misère in den Bergwerks- und Kohlen-Districten mit untergeschlagenen Armen zusah. Diese Unterlassungssünde der Delbrück'schen Wirthschaft wird hoffentlich auf der jetzt in Bremen tagenden Kohlen-Conferenz gutgemacht.

Nordpolaria. Das neueste Heft der Geograph. Mittheilungen von A. Petermann bringt zunächst den offiziellen Bericht von Nordenskiöld über seine Expedition von Tromsö durch das Karische Meer zum Jenissei, 25. Juli bis 18. September 1876, worüber wir schon kurz in unserer letzten Nummer von 1876 berichteten. Nordenskiöld spricht am Schlusse des höchst interessanten Berichts, aus dem wir uns weiteren Auszug vorbehalten, *seine eigene Ueberzeugung*, welche auch von allen zu Rathe gezogenen *Nordfischern* getheilt wurde, dahin aus, „dass eine *regelmässige Verbindung zur See* während einer kurzen Zeit zwischen Sibirien und dem nördlichen Europa mit nicht grösseren Schwierigkeiten und Gefahren verbunden sein dürfte als die, welche dem Seemann auf manchem jährlich von Tausenden von Schiffen befahrenen Fahrwasser begegnen“!

Prof. Nordenskiöld will nun bekanntlich demnächst eine Fahrt längs der Nordküste über die Jenissei-Mündungen hinaus wenn möglich bis zur Behringsstrasse unternehmen, wozu der Gothenburger Rheder und Kaufmann Oscar Dickson wiederum die Mittel hergeben würde.

Ferner will laut der Petersb. Zeit. vom 27. Jan. der Engländer Gardiner, der im vorigen Jahr bis zu den nördlichsten Küsten Nowaja Semlja's vordrang und Barents Winterlager besuchte, in diesem Sommer mit seiner Dampfjacht „Glowworm“

abermals in jener Richtung vorgehen, um weiter nördlich und östlich, wo möglich bis zur Mündung der Lena zu kommen.

Am stärksten rüsten aber die Amerikaner. Am 27. Jan. erhielt Dr. Petermann die Nachricht, dass am 8. Jan. dem Congress der Ver. Staaten ein Gesetzentwurf vorgelegt ist, wonach die Regierung angewiesen wird, „*eine oder mehrere Expeditionen* nach dem Nordpol auszusenden und zu diesem Zwecke nördlich von 81° N. Br. in der Nähe von Lady Franklin Bai eine zeitweise Kolonie zu gründen, aus der Marine ein dazu passendes Schiff auszuwählen und mit Offizieren und Mannschaften der Staaten-Marine zu bemannen, die wissenschaftlichen Operationen unter dem Beirathe der National-Akademie der Wissenschaften vorzunehmen, ausserdem 50000 Dollars baar anzuweisen einzig für Zwecke dieser Expeditionen etc. etc.“ Neuesten Nachrichten zufolge lautet der Commissions-Bericht dem Antrage günstig.

Diese Expeditionen sollen sich dann nicht nach Ost und West zersplittern, wie die letzte englische, sondern einzig und allein *nordwärts* streben. Da jede spätere Expedition nördlicher zu kommen pflegt als die vorigen (nur die zweite deutsche machte eine Ausnahme), so ist selbst durch Smith's Sund auf ein Resultat zu hoffen. Sonst haben die auch in England viel beachteten „early birds“, die Payer auf Franz Josef's Land schon im März in 82° N. antraf, überzeugend dargethan, dass dort an der Westküste dieses Landes schon in so früher Jahreszeit offenes Wasser (in Folge der nördlichen Umbiegung eines Golfstromarmes!?) sich findet. — **William van Campen**, der Vater des Verfassers des von uns S. 209 des vor. Jahres besprochenen vortrefflichen Werkes über Nordpolarreisen, „the Dutch in the Arctic-Seas“, ist in dem hohen Alter von 85 Jahren in Amity, Alleghany County, Newyork gestorben. Hoffentlich wird der jüngste Sohn, Samuel Richard, bald mit dem *zweiten* Bande jenes Werkes seine alten Landsleute in den *Niederlanden* zur thatkräftigen Theilnahme an den gesunden und männlichen Nordpolarreisen begeistern.

Das **erste deutsche Schulschiff** dürfte jetzt von *Rostock* aus gestiftet werden. Dort ist kürzlich die Bildung eines solchen Schulschiffs-Vereins durch Beitrittserklärung einer Anzahl von Männern eine Thatsache geworden. Der neue Verein entfaltet grosse Rührigkeit für die Sache, und steht wohl zu erwarten, dass diesem patriotischen Beispiele folgend auch in Wismar und in andern Orten sich bald Zweigvereine bilden werden, damit demnächst in ähnlicher Weise vorgegangen werden kann, wie dies in England und Holland zum grossen Nutzen der dortigen Schifffahrt geschehen ist, wo bekanntlich die Schiffe von der Regierung gestellt werden, die Einrichtung und Unterhaltung derselben aber in den Händen von Privatvereinen ist.

Das **Electrische Licht an Bord** der Seeschiffe bürgert sich jetzt auch auf Kriegsschiffen ein, namentlich zu dem Zweck der Entdeckung sich nähernder feindlicher Schiffe, z. B. der Torpedoschiffe. Die englischen illustrirten Zeitungen stellen schon solche Fälle bildlich dar in Anlehnung an die neulich zu Chatham angestellten Versuche an Bord der „Alexandra“. Leider ist das erste Schiff, welches diese Erfindung nach See hinaus trug, die „Amérique“ von Havre, bei Newyork im Nebel verloren gegangen.

Die unsern Lesern bekannten neuen deutschen **Torpedoböte** „Zieten“ und „Ulan“ (Hansa 1876, pag. 81) sollen mit dem 1. Mai *in Dienst* gestellt werden. Da es die beiden einzigen Böte sind, welche von allen 10 seit 1870 gebauten derartigen Fahrzeugen brauchbar sein sollen, so darf man den Versuchen mit desto grösserer Erwartung entgegensehen. Es fragt sich besonders, ob ihre Geschwindigkeit ausreichend ist gegenüber der Leichtigkeit ihrer zeitigen Entdeckung bei der Annäherung an das zu zerstörende feindliche Schiff.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Eine Fahrt durch den Suez-Kanal.

Ein Engländer, Prof. Moses Williams, der zwei Male den Suez-Kanal durchfahren hat, das erste Mal auf dem bekannten Reisefahrzeug des Prinzen von Wales, das andere Mal auf einem Schiffe der P. & O. Compagnie von 3500 T. schilderte kürzlich in einem Briefe an die Times seine Reiseeindrücke während der Fahrt. Wir übergehen seine Spekulationen über den möglichen Fall, dass die Regierung seines Landes einmal aus übelangebrachter Sparsamkeit dieser Gesellschaft die bisher gewährte Unterstützung entziehen und sich auf das deutsche System der entsprechenden Vergütung für die Beförderung der Posten beschränken sollte: die Vergleichung passt nicht, weil wir keine überseeischen *Besitzungen*, also auch nicht *dasjenige Landesinteresse* an einer regelmässigen Verbindung mit dem Osten haben, welches England nehmen muss. Eine Fundgrube an Seeleuten für Marinezwecke besitzt England an dieser und andern grossen Dampferlinien genau in dem Verhältniss und in der Verwendbarkeit als wir auch; unsere Segelflotte würde sogar eine Erleichterung der Forderung von Segelschiffs-Matrosen gern sehen.

Der Eingang in den Suez-Kanal ist nicht imposant zu nennen. Die völlig flache Küste scheint unter der Meeresfläche zu liegen, so dass man sich ihr mit Sicherheit nur bei Tage nähern darf. Doch steht auf einem künstlichen Hügel von Betonblöcken ein mächtiger Leuchtthurm, der sein Licht auf weiteste Entfernung aussendet, und landeinwärts erblickt man dann zwei langgestreckte Dämme als Wellenbrecher von dem Strande aus nach See hinein, welche ebenfalls aus regellos hingeworfenen Betonblöcken (wie sie die Holländer bei dem neuen Amsterdamer Kanal ebenfalls verwendeten, jedoch in ordentlichem Mauerwerk oben) bestehen, und den mit dem Winde längs der Küste treibenden Sand verhindern sollen, die Kanal-Mündung zu verstopfen.

Vorsichtig steuert das Schiff zwischen den beiden Dämmen bei Tagesanbruch hinein und wird an zwei Treibbojen festgemacht. Eine halbe Stunde genügt zur Regulirung der Kanal-Abgaben, welche für dies Schiff beiläufig 37 000 Fr. betragen, und das Schiff läuft in den Kanal ein, unaufgehalten von Schleusen oder Hindernissen irgend welcher Art. Eine schmale Landzunge am linken Ufer ist bedeckt mit Schuppen, die englisches Eigenthum sind. Als die Arbeiten am Kanal begannen, soll diese Landzunge der Englischen Regierung für 20 000 Fr. angeboten sein. Das Anerbieten wurde abgelehnt. Jetzt soll sie neulich für 650 000 Fr. verkauft sein. Die Geschichte klingt nicht unglaublich, wenn man sich an das Wohlwollen erinnert, mit welchem Lord Palmerston die Pläne des französischen Unternehmers betrachtete.

Obgleich der Verlauf des Kanals in den ersten 30 Meilen pfeilgerade ist, so bietet er doch überall interessante Einzelheiten. Längs dem rechten Ufer erstreckt sich meilenweit die Lagune von Menzaleh, am linken die unabsehbare Sandwüste, wo im Spiel des gebogenen Lichtstrahls der Vorübergehende bald hier bald da kleine Landseen zu erblicken glaubt. Die Lagune ist belebt von Feluken mit Lateinsegeln, von unzähligen Wasservögeln und namentlich von Flamingos, die unbeweglich in Reih und Glied dastehen, gleich Schildwachen in weissen Uniformen, meilenlange Ketten von Posten bildend. Aber das interessanteste bleibt der Kanal selber: nicht so sehr die Eingeborenen in ihren malerischen Costümen am Ufer, weit genug entfernt, um den Schmutz nicht zu sehr zu verrathen, oder halbnackte Araber im Wasser arbeitend, oder Kameele führend, sondern der eigentliche Kanal selbst, dieser „Triumph der Ingenieurkunst“, dieses „Wunder des 19. Jahrhunderts“ oder wie die Ausrufe alle lauten, welche unwillkürlich den Passanten entschlüpfen. Glücklicher Weise ist Capt. Methven, der Commodore der Flotte der P. & O. Compagnie*) an Bord, welcher den Bau des Kanals seit dem ersten Beginnen an Ort und Stelle verfolgt und mit prophetischer Sicherheit seinen Erfolg vorhergesagt hat, und kann nähere Details über seine Dimensionen geben. Sie sind nicht so übermässig bedeutend, wie man sich leicht nach der Weltstellung des Werkes denken möchte: der Kanal ist im Boden 70, an der Oberfläche 100 Fuss breit, seine Tiefe beträgt jedoch in der eigentlichen Fahrrinne 27 Fuss, an den beiden Seiten aber nur 10 Fuss. Anfangs wurde festgestellt, dass kein Schiff von mehr als 26 Fuss Tiefgang ihn passiren dürfe. Die beiden Fahrzeuge, auf denen Mr. Williams seine Reise machte, stachen nicht tiefer als 22 Fuss, und man meint, nur mit 25 Fuss Tiefgang könne man unbesorgt um Havarie passiren. Doch hatten zwei grosse Dampfer, die „Hibernia“ und die „Seine“ mit Telegraphenkabeln an Bord, Noth mit 24 F. 7 Z., indem ihr Kiel den Boden berührte, und sie die Geschwindigkeit forciren mussten, um durchzukommen. Der Wasserstand verändert sich mit den Gezeiten nur unbedeutend, da im Frühjahr im Mittelmeer sich eine Variation von 18 Zoll, im Rothen Meer von 7—8 Zoll bemerkbar macht; dieselben veranlassen Strömungen in den beiderseitigen Eingängen, welche indessen bis zu den in der ungefähren Mitte des Kanals liegenden Salzseen verfolgt werden können.

Alle 6 Meilen findet man eine Einbiegung der Ufer zum Ausweichen und daneben einen Signalposten; in der Regel legt jedes Schiff den Zwischenraum in 1 Stunde zurück. Von zwei sich begegnenden Schiffen muss das Erstgekommene hier stoppen, sich seitwärts legen und das Andere passiren lassen; schwarze Bälle dienen zum Signalgeben. So mussten wir bei der Station Kantara anhalten, um den Liverpooler Dampfer „Diomed“ vorbeigehen zu lassen. Eine fliegende Brücke vermittelte dort den Uebergang auf der Wüstenstrasse von Cairo nach Syrien. Eine lange Karavane von etwa 100 Kameelen mit ihrer buntscheckigen Begleitung von Reisenden aller Art, Männer, Frauen und Kinder, von Jerusalem kommend, setzte gerade über. Man dachte unwillkürlich zurück an den Uebergang der Kinder Israels.

Anm. Die ***Flotte der P. & O. Compagnie*** besteht nach dem letzten Gesellschaftsbericht, bei dem wir ebenfalls dem „Journal du Commerce maritime“ folgen, aus 48 Dampfern und 17 Hülfsfahrzeugen von zusammen 21 856 PK. n. und 124 664 Tons. Als der Suez-Kanal eröffnet wurde, d. h. im Jahre 1869 bestand die Flotte aus 46 Dampfern und 9 Hülfsfahrzeugen, von zusammen 18 294 PK. n., und 84 059 Tons. Dem bisherigen Transportdienste genügend, reichte sie nicht aus für die nach Eröffnung des Kanals jährlich gesteigerten Bedürfnisse, dem die nunmehr veralteten Maschinen und Schiffe nicht mehr gewachsen waren. Deshalb wurden 24 Schiffe verkauft, und durch neue, grössere ersetzt, und diese sowie 14 andere mit Compoundmaschinen versehen. Dieser Umbau kostete 2¼ Mill. Pfund, wozu indessen nur für 200 000 Pfund neue Actien ausgegeben wurden.

Diese Flotte versieht den ausgedehntesten Postdienst der Welt; im letzten Jahre hat sie 1 700 000 Meilen durchlaufen, und die Posten von Indien, China und Japan, die alle in Point de Galle zusammentreffen, mit fast vollkommener Pünktlichkeit jeden Montag Morgen in London eingeliefert; dazu sind 300 000 Tons Waaren und 15 000 Passagiere befördert. Wie gesund die Vermögensverhältnisse der Gesellschaft sind, mag man daraus ersehen, dass nahezu 200 000 £ St. Schulden im verflossenen Jahre amortisirt wurden, obgleich die Reparaturen 150 958 £ St., Abschreibungen am Material 200 000 £ St., und neue Anschaffungen 100 000 £ St. erforderten. Eine Dividende von 3¼ % konnte doch noch vertheilt werden trotz aller schlechten Zeitumstände.

Auf der stillen Kanalfläche glitt das Schiff weiter rechts vorüber an der Station des Lieutenant Waghorn, der Pioniers und ersten Organisators der sog. Ueberlandroute, seit 1837 und namentlich in den vierziger Jahren überall an unsern Küsten bekannt. In beträchtlichen Zwischenräumen arbeiteten Dampfbaggermaschinen, deren 4—5 hinreichen, um den Kanal auf gehörige Tiefe zu halten; die Mannschaften wie die Dampferbesatzung heimgesucht von der egyptischen Landplage, den Moskitos. Eine der Maschinen war von riesigen Verhältnissen und entledigte sich des gehobenen Sandes ganz sinnreich durch seitliche Rinnen direct auf die Kanalufer. Die Wüste ist hie und da bedeckt mit Zwergstauden, deren einziges Verdienst darin besteht, das Auge von der Einförmigkeit der Sandflächen ausruhen zu lassen und dem Kameel Nahrung zu bieten. Stellenweise erhebt sich der Sand und seine Wolken rauben jede Aussicht.

Um 7 U. Vm. hatten wir Port Said verlassen, um 4 U. Nm. fuhren wir in den ersten Salzsee ein, den See Tunisan, und näherten uns nun mit etwas vermehrter Geschwindigkeit der nach dem Khedive genannten Stadt Ismaïla. Dort entdeckten wir eine grüne Oase, mit der Hauptstation der Eisenbahn von Suez nach Alexandrien, sahen auch den Palast, den der Khedive eigends zum Empfang der fürstlichen Personen bei der Einweihung des Kanals im November 1869 hatte bauen lassen. Wir fuhren indessen rasch vorüber und weiter bis zum zweiten Salzsee, wo wir für die Nacht Anker warfen, um Tagesanbruch abzuwarten.

Diese beiden Seen waren fast trocken, als der Kanalbau begann. Es war ihnen gegangen wie dem todten Meer in Palästina, das Wasser war verdunstet unter Hinterlassung einer 7—8 Fuss dicken Salzkruste. Die französischen Ingenieure rechneten darauf, bei dieser Sachlage die Wassertiefe um eben so viel ohne Mühe vermehren zu können, wenn sie den eintretenden Gewässern des rothen Meeres die Aufgabe überwiesen, dieses Salzlager zu schmelzen. Das geschah natürlich und gleichzeitig verbesserte sich der Charakter der Umgegend durch die vermehrte Feuchtigkeit der Atmosphäre, die auch dem Reisenden auffällt, und das Land sicher später der Kultur wieder überliefert. Ein dichter Nebel hielt das Schiff am andern Morgen sogar mehrere Stunden fest auf seinem Ankerplatz; auch kamen wir Anfangs an Grund, doch bald wieder frei. Dann passirten wir einen tiefen, mehrere Meilen langen Durchschnitt, bevor wir um 1 U. Nm. in Suez ankamen, und hatten somit die 100 Meilen Kanal in 15 Stunden passirt.

Die Kosten des Kanals belaufen sich auf 450 Mill. Francs, eine Summe die in Anbetracht des erreichten Zwecks eine geringfügige zu nennen ist. Der Khedive hat 50 Mill. in baar geliefert, dazu Arbeiter in Menge gestellt, indessen wurde nach Ausbruch der Cholera das System der Zwangsarbeit völlig verlassen, zu Gunsten der besoldeten Arbeit. Immerhin bleibt der Bau das rühmlichste Zeugniss für den Herrn v. Lesseps, der ein Partikelchen seiner Begeisterung in die Brust jedes seiner zahllosen Arbeiter, vom Geringsten bis zum Höchsten zu verpflanzen, und so in einem Lande, das Jahrtausende hindurch keine grosse Arbeit gesehen, ein Werk zu vollenden wusste, dessen Besitz und Benutzung jetzt ein Gegenstand der ernstesten Beschäftigung der Politiker aller Seestaaten ist.

Den Kanal passirten im Januar 1877....130 Schiffe, welche 2 790 000 Fr. Abgaben zu zahlen hatten.

Es passirten

	Schiffe		Einnahme Fr.
Jan. 1875:	128,	Einnahme Fr.	2 292 095.40.
„ 1876:	142,	„	2 772 371.61.
„ 1877:	139,	„	2 790 000 —.

Nachstehende Liste der „Hamb. Börsen-Halle" zeigt die Theilnahme der einzelnen Seestaaten an der Benutzung des Suez-Kanals im verflossenen Jahre:

Nationalität	Anz. d. Schiffe.	Tonnengehalt.
England	5317	9 550 431
Frankreich	561	1 639 938
Oesterreich	394	589 604
Holland	222	452 115
Italien	339	381 443
Spanien	105	188 056
Deutschland	143	174 598
Aegypten	130	114 174
Türkei	143	113 335
Russland	62	104 616
Norwegen	42	67 620
Dänemark	36	47 931
Schweden	25	30 119
Portugal	27	28 649
Amerika	11	19 310
Belgien	9	17 400
Andere Nationen	18	11 419
Zusammen	7584	13 521 758

Nautische Literatur.

Der Befrachter. Sammlung werthvoller Notizen. Herausgegeben vom nautischen Vereine in Papenburg; bearbeitet von *W. Döring*, Navigationslehrer und Sekretair des Vereins. — Preis 1 *M.* — Gedr. bei Lauscher in Papenburg.

Der Inhalt dieser kleinen, kaum 50 Seiten starken Schrift erscheint in hohem Grade geeignet, das Interesse der Schiffsführer und Rheder für sich in Anspruch zu nehmen. Wenn man bedenkt, wie schwer es oft hält, zusammenhängende Darstellungen dieser oder jener Vorfälle aus praktischen Kreisen zu erhalten, wird man sich dem Sammler dieser Notizen um so mehr zu Dank verpflichtet fühlen. Dieselben verbreiten sich in bunter Folge über Leckage, Assecuranz, Wechsel, Havarie-Grosse, Connossemente, Deviation, Lootszwang auf der Ems, Holzladungen, Pausch-Befrachtungen, Stauung, Charterparthien, Frachtverträge in Kriegszeiten u. s. w. Die meist auf bestimmte Fälle sich beziehenden Notizen mögen die Veranlassung geben, zu häufigerer Mittheilung allgemein wichtiger Vorfälle, und so gleichsam einen Krystallisationspunkt bilden für den Ansatz fernerer Mittheilungen aus dem so vielgestaltigen Schifferleben. Deshalb wünschen wir dem Büchlein zunächst möglichste Verbreitung, damit es bald auf das Doppelte und Dreifache vermehrt seine zweite Runde durch die deutschen Seehäfen antreten könne.

Verschiedenes.

Die **Strandarbeiten auf Wangeroogo** haben, neuern Nachrichten zufolge, sich doch besser gehalten, als es Anfangs hiess. Aber die längst feststehende und oft vorgehaltene Erfahrung hat sich wiederum bestätigt, dass nur *cementirtes Mauerwerk dem schweren Seeschlag widersteht*, und dass man darum „für den Pfannkuchen nicht das Ei sparen" soll. Lose Steine im Faschinenwerk werden nach allen Richtungen hin auseinander geworfen; diese müssen am Fuss Spuntwände, dahinter glattes Mauerwerk bis in angemessene Höhe haben. Dabei ist die Fluth vom 30./31. Jan. noch um 3 Fuss, hinter der Fluth vom 22. Octbr. 1874 zurückgeblieben.

Das Sturmsignal sei merkwürdiger Weise am 29. Januar eingezogen; freilich werden die Insulaner sich nicht über den Charakter des bevorstehenden Wetters getäuscht haben.

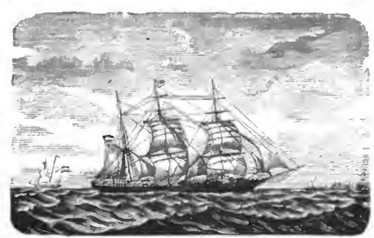
Die **traurige Lage der Kohlenindustrie** wird von der „deutschen allgem. polytechnischen Zeitung" gelegentlich einer Kritik einer Rede des Handelsministers Achenbach ergreifend geschildert. Sie erklärt den forçirten Betrieb des vorigen Jahres als das Ringen einer geschädigten Industrie und deren vergebliches Ankämpfen gegen die durch die Handelspolitik der letzten 15 Jahre mit veranlassten Ungunst der Umstände: „Um bei den herabsinkenden Preisen auf die Kosten des Betriebes zu kommen, musste selbstverständlich die Förderung von Kohle *gesteigert* werden und zwar in demselben Grade, als die Preise sich *herabminderten*. Und diese Herabminderung des Preises ist so *kolossal*, dass trotz der 18 Millionen Centner Mehrproduction an Steinkohlen der Werth der Production von 1876 um 82 811 961 Mark geringer erscheint als der des Vorjahres. Also bei einer Steigerung der Productions-Quantität um 4.64 % eine Werthabnahme der Production um 24.54 %!"

Und diese selbe Delbrück'sche Schule, zu welcher auch der jetzige Handelsminister sich bekennt, findet trotz dieser Zustände keine Mittel, den Ueberfluss an Kohlen selbst bei diesen niedrigen Preisen nach den Küsten abzulenken, wo ganze Flotten bereit wären, sie über die ganze Erde hin zu verfahren. Da muss doch „Etwas" faul sein in unserm System, das nicht blos durch Itzenplitz' und Delbrück's Rücktritt gesühnt oder gar geheilt ist!

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden, Hamburg,** Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die *„Hansa"* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa.*



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.
Wegen **Inserate,** welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 6. HAMBURG, Sonntag, den 18. März 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Die Emder Häringsfischerei-Gesellschaft
vor dem preussischen Landtage.

Der „Moniteur de la Flotte" berichtet aus dem „Echo du Nord": Der Hafen von *Dünkirchen* ist augenblicklich voller Schiffe. Wenigstens 150 Fahrzeuge, welche blos von hier aus zur *Isländischen Fischerei* ausgerüstet werden sollen, können im Hafen nur mit Mühe den nöthigen Platz für ihre Arbeiten finden u. s. w."

Von den 11 Logger der *Emder Hochseefischerei*-Gesellschaft liegen 8 jetzt abgetakelt im Dock von Emden; im Speicher wird an der Reparatur der Netze im Wintertempo gearbeitet. Drei Logger sind im Winterfang an der Englischen Küste thätig.

Der *französische Staat*, welcher die von mehreren Tausenden von Schiffen betriebene Hochseefischerei in ihrer *Jugendzeit* auf alle Weise *geschützt* und gefördert hat, ist auch ein treuer Pfleger des längst *herangereiften* Gewerbes geblieben.

Die Emder Gesellschaft wollte dem Beispiel der beiden grossen Lloydgesellschaften in Bremen und Hamburg folgen, allein durch sich und die eigene Kraft sich durch die ersten Lehrjahre hindurchzuquälen, und zu einem gedeihlichen Auskommen zu entwickeln. Fehler und Rückschläge sind nicht ausgeblieben; ihr Ruf ist makellos, ihr Credit aber geschwächt und sie hat jetzt die *Unterstützung des Staates* nachgesucht in Form eines ihr gegen niedrigen Zins darzuleihenden Kapitals. Sie will sich dadurch vom *theuren Bankiercredit erlösen*, welcher ihr bereits einmal gekündigt wurde, sodann aber dem Geschäft *ausreichende Betriebsfonds* gewähren, die bisher nur *kurze* Zeit nicht gefehlt haben.

Ist es *prinzipiell* verkehrt, eine junge nationale Industrie gegen die erste Unbill der Welt, in die sie tritt, zu schützen?

Ringsum, überall sehen wir die *Natur* so verfahren, dass das junge Individuum beim Eintritt in die Welt geschützt wird; wo es nicht, wo es nicht ausreichend geschieht, geht der Neuling unter, verkümmert oder lebt zu einem elenden Dasein fort.

Wo Jemand in unserm rauhern Klima *baut* und *Gartengrund* um die Wohnung schaffen will, da pflanzt er erst sog. *„Schutz"* in West u. Nord, wettergewohntes Gesträuch, damit es die unfehlbar kommenden Nordwester abhält, um die nicht gerade zarten, vielmehr landesüblichen, aber solchen rauhen Feinden in ihrer Jugendzeit nicht gewachsenen Bäume und Sträucher erst *in's Wachsthum* kommen zu lassen.

Wie in der Pflanzen- und Thierwelt, so geht es in der *menschlichen Gesellschaft.* Von den „ragged boys" erwartet man nichts Gutes, deshalb übergiebt man sie der Pflege der Bewahranstalten oder der Schulschiffe, und bildet so aus ihnen sich und der Gesellschaft nützliche Wesen.

Genau so sehen wir die *Staaten* den *gewerblichen* Unternehmungen ihrer Angehörigen gegenüber verfahren. Ganz abgesehen von dem gleichen, oder besonderen, gesetzlichen Schutze, beweist die Geschichte Deutschlands, Frankreichs, Englands, Amerikas, Hollands, Russlands u. s. w., dass in unzähligen Fällen auch nach dem Grundsatze der Nothwendigkeit des Jugendschutzes, so zu sagen, verfahren ist, und noch heut zu Tage verfahren wird.

Speziell die *alte Emder Häringsfisscherei-Gesellschaft* des vorigen Jahrhunderts ist zu einem Bestande von etwa 80 Fahrzeugen, den sog. Buisen emporgeblüht durch die thatkräftige Protection des grossen Preussenkönigs, unter dessen Scepter die unter Dynastenherrschaft verknöcherte Provinz zu frischer Thätigkeit sich emporraffte. Sie ist allmälig verkümmert unter der hannoverschen Schleusenpolitik, aber es ist eine *unbestrittene* Thatsache, dass die neue Emder Häringsfischerei-Gesellschaft entstanden ist *unter den Augen* des jetzigen Kronprinzen von Preussen und in

der *lebendigen Erinnerung* an die freundlichen Traditionen jener von Ostfriesland unvergessenen Zeiten.

Die *ersten Unternehmer* waren der zu erwartenden Schwierigkeiten sich wohl bewusst. Vielleicht hätte ein Hinweis darauf genügt, eine Wiederholung des vor hundert Jahren beliebten Verfahrens herbeizuführen in der durch die fortgeschrittene Zeit angezeigten Aenderung. Obgleich alle am Nordseestrande zu Hause, also geborene Freihändler, so konnten sie die Prinzipienfrage wohl zurücktreten lassen gegen die gut begründete Forderung, eine junge, neue Industrie nicht ohne den Schutz des Gemeinwesens in's Leben rufen zu lassen.

Oder wenn man durchaus nur erst *anfangen* wollte, um überhaupt vorwärts zu kommen, so wäre es vielleicht richtiger gewesen, statt selbst mit 100 000 ℳ zu beginnen, mit einer *halben Million* (wie vielfach gerathen wurde von Seiten solcher, die sich mit 100 000 ℳ damals — 1871 — nicht befassen mochten) an die Börse zu gehen, und Anfangs *nur 20—25 %* einzufordern. Aber sie wollten keine Verpflichtungen eingehen, welche nur in langer Frist konnten eingelöst werden. Für eine Hochseefischerei ist das todte, mit Geld zu erwerbende Material nur ein Theil des erforderlichen Materials; kundige Fischer, Kapitaine wie Leute, müssen erst in langwieriger Lehrzeit herangebildet werden. Und an sich ist es nicht verkehrt, mit *kleinem* Betriebskapital anzufangen, das beweist die Geschichte unzähliger mächtig *gewordener* Geschäfte; jedoch sollen die Betriebskosten entsprechend gering sein, und man sollte nie aus den Augen setzen, was schon Shylock wusste, dass bei Seegeschäften die „*Mittel auf Hoffnung*" stehen. Nun ja, „Schiffe sind nur Bretter". „Matrosen sind nur Menschen", und dann die „Gefahren von Wind und Wellen"! — Wie schnell sich da ein kleines Betriebskapital aufzehrt, alles das hat die Emder Gesellschaft sattsam erfahren, und noch mehr dazu. Eine der schwierigsten Geschäftsfragen ist die *Netzfrage* mit ihren Einzelheiten: wie weit die *Maschen* sein müssen, um den reichlichsten und sichersten Fang zu verbürgen, wie die Netze in See *ausgestellt* und wie sie während und nach dem Fange sollen *conservirt* werden, ist nicht a priori zu beantworten, sondern nur durch *gereifte Erfahrung* zu *lösen*. Die Maschen ein Millimeter weiter oder enger machen, heisst vielleicht den Durchschnittssegen des Schiffs um Hunderte von Tonnen in Frage stellen, und giebt noch heutigen Tages in dem Lande des erblichen Häringsfanges Stoff zu den erregtesten Erörterungen. Wind und Wetter wollen studirt, und allerhand Lehren der Mechanik und Erfahrung angewandt sein, um die Netze richtig zu behandeln. In dieser Hinsicht hat die Emder Gesellschaft eine sehr unliebsame Erfahrung gemacht. Statt die Netze wie in Holland und Schottland zu ölen und zu tanen (von Tannin, Gerbstoff, geschieht mit Catechu), glaubte der frühere Leiter des Unternehmens das Oelen unterlassen zu dürfen, und durch intensiveres Gerben die Conservirung der Netze billiger und ebensogut beschaffen zu können. Aber die Netze blieben schlaff und wurden vorzeitig morsch, und einstmals nach längerm Sturme überfüllt von Fischen, rissen sie entzwei und versanken in die Tiefe auf Nimmerwiedersehen. Das Alles hat die Gesellschaft mit kühler Geduld ertragen, zugleich die *Concurrenz* der neidischen Nachbaren und die *socialistischen Umtriebe* im eigenen Lager: wenn sie jetzt glaubt, dass der Moment gekommen sei, wo der Staat ihr unter die Arme greifen soll, so tröstet sie dabei das Bewusstsein einer intacten Vergangenheit und der unbestrittenen Gemeinnützigkeit ihres Unternehmens, sowie die Hoffnung, dem *Hohn des Auslandes*, wie unpraktische Leute die Deutschen doch seien, und dem *Spott des Inlandes*, das indessen selbst gern die Millionen jährlichen Tributs an's Ausland verdiente, glücklich zu entrinnen.

Die Gesellschaft ist dem *preussischen Landtage* zu Dank verpflichtet, dass er ihren Standpunkt und ihre Ansichten als gerechtfertigte anerkannte, und ihr Gesuch als im gemeinnützigen Interesse empfehlenswerth bei der Regierung befürwortete. —

Die *Regierung* antwortete, da könnte Jeder kommen! Ja wohl, was dem Einen billig ist, wird dem Andern leicht Recht! Aber die Vorfrage bleibt doch stehen, habt Ihr Euch tadellos aufgeführt, und *sodann beweisst*, dass das Gemeinwesen ein wichtiges Interesse an Euch zu nehmen hat! Wird dem ausreichend entsprochen, so würde von prinzipiellem wie praktischem Standpunkte auch in andern Fällen gegen eine Unterstützung nichts einzuwenden sein. Und wenn es diesen so gefürchteten Nachfolgern gelingen wird, so warme Fürsprache im Abgeordnetenhause zu finden, und dann auch dieses Haus seine Bereitwilligkeit zu activer, wirksamer Unterstützung einstimmig erklärt — die Emder Gesellschaft wird sie wahrlich nicht beneiden. An fremde Thüren klopft nicht gerne an, wer nicht den **Schein** (und um etwas Anderes handelt es sich nicht) ableugnen kann, als thäte er es für sich.

Natürlich soll der Staat „versichert sein, dass er es riskiren kann", und „damit er versichert sein kann, möge er sich bedenken". Auch gegen diesen bekannten Satz ist nichts einzuwenden. Vielleicht helfen einige Zahlen dieses Nachdenken verkürzen. Dem Landtage scheinen bezügliche mehr private Mittheilungen eingeleuchtet zu haben Sollten sie auch für die Regierung einige Beweiskraft besitzen, so müsste es doch sonderbar zugehen, wenn dann nicht einige imaginäre Schranken der bureaukratischen Schablone sollten weggeräumt werden können.

Zur Vergleichung sollen nur einige *holländische* Resultate vorab herangezogen werden, weil man dort mit dem ganz gleichen Material an Schiffen, Netzen und Menschen und nach gleicher Methode des Salzens, aber freilich mit grösserem Kapital und längerer Erfahrung arbeitet; in Schottland, England, Norwegen, Preussen (Ostsee) sind alle und jede Verhältnisse anderer Art. Nachstehende Uebersichten ergeben

Holländische Resultate.

Jahr	Zahl der Logger	Total-fang	per Schiff		
			Durch-schnitts-fang	Minimal-fang	Maximal-fang
		Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen
1872	64	45 864	716⁵/₈	383½	1291½
1873	68	66 300	975	519	1284¾
1874	83	57 678½	695	112	1195
1875	88	51 885	589¾	330	1056
1876	94	50 744	540		

Emder Resultate.

Jahr	Zahl der Logger	Total-fang	per Schiff		
			Durch-schnitts-fang	Minimal-fang	Maximal-fang
		Tonnen	Tonnen	Tonnen	Tonnen
1872	6	3824	637	573	803
1873	9	5478	608	501	769
1874	12	5606	467	325	637½
1875	11	3220	292	225	431
1876	11	3174	289	140¾	429

In beiden Tabellen ist ein Ausfall im Fange der letzten Jahre deutlich zu erkennen; dass alte consolidirte Gesellschaften denselben leichter überwinden als junge, braucht nicht besonders hervorgehoben zu werden; das stete Wachsthum der holländischen Häringsflotte ist der klarste Beweis für das dort herrschende Vertrauen in die Ertragsfähigkeit des Geschäfts. Der geringe Minderfang der Emder Gesellschaft im ersten Jahre mit dem completen von Holland übernommenen Material beweist die Möglichkeit der Rentabilität wie in Holland; der starke Unterschied der letzten Jahre erklärt sich durch die Fehlversuche mit den Netzen, welche durch Ersparniss einen Mehrgewinn herbeiführen sollten und in das Gegentheil umschlugen. Die letzten Reste dieser Netze sind mit dem verflossenen Jahre verbraucht.

Untersuchen wir nun auf Grund gemachter Erfahrungen, bei welchem Fange die Emder Gesellschaft rentabel wird.

Eine auf Grund vorliegender regelmässiger Erfahrungen aufgestellte *Rentabilitäts - Berechnung* für einen Bestand von 11 Loggern ergiebt

a. Betriebsresultat bei 500 Tonnen Fang

5500 Tonnen à ℳ 45.—.		ℳ 247 500.
1. Verwaltungs- u. div. Betriebskosten	ℳ 94 154.	
2. Von der Grösse des Fanges abhängige Kosten	„ 102 710.	
3. Unterhaltungskosten der Fleth	„ 27 540.	
		„ 224 404
Ueberschuss		ℳ 23 096.
davon 4 % Dividende von ℳ 429 300.		„ 17 172.
		ℳ 5 924.
20 % Antheil des Vorstandes		„ 1 185.
		ℳ 4 739.

Superdividende 1.1 %.

b. Betriebsresultat bei 550 Tonnen Fang.

6050 Tonnen à ℳ 45.—.		ℳ 272 250.
1. Verwaltungs- u. div. Betriebskosten	ℳ 94 154.	
2. Von der Grösse des Fanges abhängige Kosten	„ 113 512.	
3. Unterhaltungskosten der Fleth	„ 34 040.	
		„ 241 706.
Ueberschuss		ℳ 30 544.
4 % für das Act.-Kapital		„ 17 172.
		ℳ 13 372.
20 % Antheil des Vorstandes		„ 2 674.
		ℳ 10 698.

Superdividende 2.5 %.

c. Betriebsresultat bei 600 Tonnen Fang.

6600 Tonnen à ℳ 45.—.		ℳ 297 000.
1. Verwaltungs- u. div. Betriebskosten	ℳ 94 154.	
2. Von der Grösse des Fanges abhängige Kosten	„ 124 810.	
3. Unterhaltungskosten der Fleth	„ 34 040.	
		„ 253 004.
Ueberschuss		ℳ 43 996.
4 % Dividende für das Act.-Kapital		„ 17 172.
		ℳ 26 824.
20 % Antheil für den Vorstand		„ 5 365.
		ℳ 21 459.

Superdividende 5 %.

Wir könnten die Rechnung im Detail weiter verfolgen, indessen möge hier genügen, dass ausser 4 % Dividende bei einem Segen von 700 Tonnen pro Schiff eine Supradividende von 6.63 % und bei einem Segen von 800 T. pro Schiff ausser 4 % Dividende noch 10.5 % Supradividende erzielt werden kann, wobei ein Blick auf die Fangresultate in Holland und die Resultate der zwei ersten Betriebsjahre in Emden, welche man zunächst dort wieder zu erreichen hofft, zeigt, dass die angenommenen Voraussetzungen innerhalb der gemachten Erfahrungen liegen.

Das Endergebniss würde sich aber um ein Erkleckliches besser gestalten, wenn die *drückende Zinsenlast erleichtert*, und namentlich das Damoklesschwert *der 3 — 6monatlichen Kündigung* der gewährten Credite von der Gesellschaft abgenommen würde, Umstände, welche keine freie Bewegung gestatten.

Ferner würde man den *Winterfang* forciren, und den Absatz ab Emden bewirken, während man bis jetzt gezwungen war, auf englischen Märkten den Fang zu verkaufen.

Und will man von dieser möglichen Nützlichkeit für die *Actionaire* nichts hören, so gestatte man wenigstens den Hinweis auf die *vielseitige und reichliche Arbeit*, welche das Unternehmen selbst in seinen jetzigen bescheidenen Verhältnissen ca. 30 *Frauen und Mädchen* das ganze Jahr hindurch, und etwa 180 *Männern* während und ausserhalb der Fischereizeit gewährt. Man gestatte uns zu betonen, dass während die Ersteren eine bequeme, häusliche, richtige *Frauen*-Arbeit verrichten, indem sie Netze ausbessern, und theilweise neu stricken, der grösste Theil der Männer seinem Erwerbe bei jedem Wetter nachzugehen, und in männlich ernster Arbeit, oft mit den wüthenden Elementen im todesmuthigen Kampfe, sich seinen Antheil am Segen zu erringen hat. Das Fischereigewerbe verlangt und liefert die am Meisten abgehärteten Seeleute. Endlich die Beschäftigung zahlreicher Gewerbe an Land für den mannigfaltigen Bedarf an Tonnen, Netzen, Tauen und Vorräthen aller Art nebst den Salzfahrten von Kauffahrteischiffen — *jeder Unpartheiische sieht auf den ersten Blick*, **dass bei einer Hochseefischerei der eigentliche Unternehmer der Letzte ist, der davon profitirt, das Gemeinwesen aber unter den Ersten sich befindet.**

Wenn endlich in der Landtags-Debatte über die der Gesellschaft zu gewährende Unterstützung vom Regierungstische geäussert ist, „alle Hülfe werde doch nicht den Häring um einen Pfennig billiger machen“, so mögen gedankenlose Blätter in diesen inhaltsschweren Worten immerhin einen Spott erblicken, — selbst der geschäftsunkundige Laie wird ihnen darin nicht folgen. Bei einem Durchschnittspreise 10 Pfennigen für das Stück im Detailverkauf (oben ist unser Erlös aus einer Tonne von 900 Stück nur zu ℳ 45., also zu 5 Pf. das Stück veranschlagt) bedeutet 1 Pf. soviel als 10 %, und 10 % Mehrverdienst an anderer Stelle vielleicht schon als Wucher zu bezeichnen, ist jedenfalls ein geschäftlich respectabler Erfolg. In obiger Rechnung unter A. bedeuten 10% Mehreinnahme soviel als ℳ. 22 275, d. h. eine Verdoppelung der Dividende. Man muss nur eben auf das Ganze sehen. Würde Deutschland bei seinem jährlichen Bedarf von 600 000 To. je dahin kommen, diesen Segen selber mit eigenen Leuten und eigenen Schiffen zu verdienen, so würde 10 % einem jährlichen Extra-Ersparniss von To. 60 000 à ℳ 45., d. h. von ℳ 2 700 000 gleichkommen.

Wohlan, der preussische Landtag hat selber anerkannt, dass dieser Extra-Verdienst für ein geringes Opfer zu machen ist! Wozu ihn andern Völkern zuwenden, wenn im eigenen Lande ein unbestreitbar solider, leidlich vernünftiger, und bereits lohnender Anlauf zu diesem Ziele gemacht ist!

Statistik über die Geschäftsthätigkeit des Seemannsamtes zu Bremen für das Jahr 1876.

Bemannung der Bremischen Seeschiffe am 1. Januar 1876.

196 Schiffe mit 3735 Personen, excl. Kapitaine.
Von 30 Schiffen ist die Bemannung nicht aufzugeben.
18 Schiffe lagen still ohne Bemannung.

155 Segelschiffe mit 2307 Personen. 41 Dampfer mit 1428 Personen.

Von den 3735 Personen sind:

Bremer	200	Personen
Aus dem Bremer Gebiet	31	"
Vegesacker	145	"
Bremerhavener	164	"
Oldenburger	657	"
Preussen	1716	"
Angehörige der übrigen deutsch. Staaten	307	"
" fremder Nationen	515	"
Zusammen	3735	Personen.

	Total	Obersteuerleute	Untersteuerleute	Bootsleute	Zimmerleute	Köche	Matrosen	Leichtmatrosen	Jungen	Aufwärter	Aufwärterinnen	Proviant- u. Zahlmeister	Aerzte	Maschinisten	Heizer	Kohlenzieher
darunter:	3735	206	91	110	188	199	1461	405	260	258	16	10	13	112	264	142
Bremer	200	40	10	3	1	4	53	31	32	11	—	1	—	13	—	1
Aus d. Bremer Gebiet	31	2	—	2	2	3	13	3	—	4	—	—	—	1	1	—
Vegesacker	145	41	9	11	8	15	32	11	10	2	1	—	—	1	4	—
Bremerhavener	164	21	3	2	6	10	24	12	8	28	5	5	1	33	4	2
Oldenburger	657	17	9	34	71	51	286	66	24	43	2	—	1	3	35	15
Preussen	1716	75	45	53	90	95	588	203	128	125	5	4	6	46	170	83
Angehörige d. übrig. deutschen Staaten	307	7	11	2	1	12	96	34	34	33	1	—	3	9	39	25
Angehörige fremder Nationen	515	3	4	3	9	9	369	45	24	12	2	—	2	6	11	16
Zusammen	3735	206	91	110	188	199	1461	405	260	258	16	10	13	112	264	142

Abmusterungs-Verhandlungen:

803 mit 9555 Personen, excl. Kapitaine.

Anmusterungs-Verhandlungen:

769 mit 10645 Personen, excl. Kapitaine.

766	für Schiffe auf der Weser	
2	" "	in Glasgow
1	" "	in Hamburg

Zusammen 769 Verhandlungen.

davon: für Segelschiffe 399 Verhandlungen mit 3880 Personen.
" Dampfer 370 " " 6765 "

Zusammen 769 Verhandlungen mit 10645 Personen.

Verhandlungen für Schiffe:

Nach den Vereinigten Staaten	330	Verhandlungen.
" England	188	"
" Häfen der Nord- und Ostsee	166	"
" Westindien	7	"
" den spanischen Besitzungen	1	"
" der Westküste Mexico's	3	"
" Central-Amerika	3	"
" San Francisco	3	"
" Ost-Indien	21	"
" China	2	"
" der Westküste Afrika's	9	"
" Süd-Amerika	11	"
" Spanien	1	"
" Schweden	3	"
" der Westküste Süd-Amerika's	6	"
" Portugal	6	"
" dem Mittelmeer	1	"
" See	8	"
Zusammen	769	Verhandlungen.

In den einzelnen dienstlichen Stellungen wurden angemustert: 10645.

	Total	Obersteuerleute	Untersteuerleute	Bootsleute	Zimmerleute	Köche	Matrosen	Leichtmatrosen	Jungen	Aufwärter	Aufwärterinnen	Proviant- und Zahlmeister	Aerzte	Maschinisten	Heizer	Kohlenzieher
darunter:	10645	524	130	273	388	513	3323	1055	610	1146	74	41	69	408	1198	893
Bremer	489	106	15	8	4	7	128	63	40	57	3	2	—	33	5	18
Aus d. Bremer Gebiet	74	3	1	4	5	5	40	8	3	2	—	—	—	1	2	—
Vegesacker	285	73	18	18	12	33	63	26	13	11	5	3	—	2	7	1
Bremerhavener	658	75	5	8	18	41	95	33	33	153	36	12	4	115	24	6
Oldenburger	1768	53	18	82	135	113	730	178	80	133	2	3	5	8	149	79
Preussen	5342	186	60	130	189	259	1433	553	338	611	21	18	25	178	791	550
Angehörige d. übrig. deutschen Staaten	855	23	8	8	6	38	119	76	72	134	1	—	23	50	151	146
Angehörige fremder Nationen	1174	5	5	15	19	17	715	118	31	45	6	3	12	21	69	93
Zusammen	10645	524	130	273	388	513	3323	1055	610	1146	74	41	69	408	1198	893

Personen, die bisher noch nicht in Bremen angemustert waren: 2043.

darunter:	Total	Obersteuerleute	Untersteuerleute	Bootsleute	Zimmerleute	Köche	Matrosen	Leichtmatrosen	Jungen	Aufwärter	Aufwärterinnen	Proviant- und Zahlmeister	Aerzte	Maschinisten	Heizer	Kohlenzieher
	2043	48	12	24	41	61	615	246	395	153	8	—	11	28	42	359
Bremer	54	—	1	1	—	—	4	3	24	13	—	—	—	1	2	5
Aus d. Bremer Gebiet	4	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—
Vegesacker	10	1	—	—	—	—	—	1	7	1	—	—	—	—	—	—
Bremerhavener	41	—	1	—	—	—	3	2	18	5	3	—	—	4	1	4
Oldenburger	192	13	1	1	8	8	40	33	46	8	—	—	—	1	3	30
Preussen	986	31	8	15	22	34	193	125	212	91	4	—	4	15	26	206
Angehörige d. übrig. deutschen Staaten	236	3	1	3	2	10	25	21	58	28	—	—	4	3	6	72
Angehörige fremder Nationen	520	—	—	4	9	9	350	60	27	7	1	—	3	4	4	42
Zusammen	2043	48	12	24	41	61	615	246	395	153	8	—	11	28	42	359

Angezeigte Sterbefälle: 90.

Todesursachen:	Total	Kapitaine	Obersteuerleute	Untersteuerleute	Bootsleute	Zahlmeister	Köche	Matrosen	Leichtmatrosen	Jungen	Aufwärter	Heizer	Kohlenzieher	Passagiere	Passagierinnen	Kinder
	90	1	—	1	—	1	2	6	—	3	1	3	8	32	21	11
Bräune	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
Brustkrankheit	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—
Brustwassersucht	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Darmentzündung	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	1
Ertrinken	66	—	—	1	—	1	2	6	—	3	1	3	3	21	18	7
Gehirnschlag	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Gelenkentzündung	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
Herzkrankheit	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Lungenentzündung	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Säuferwahnsinn	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Selbstmord	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	4	1	—
Schwindsucht	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	1
Zusammen	90	1	—	1	—	1	2	6	—	3	1	3	8	32	21	11

Sämmtlich an Bord gestorben.

Angezeigte Geburten: 4.

Männlichen Geschlechts .... 2.
Weiblichen „ .... 2.

Klagesachen

wurden anhängig gemacht wider 216 Personen.

Geldbusse wurde vom Seemannsamt erkannt wider 126 Pers.
Im Unvermögensfalle wurde auf Haft erkannt wider 9 „
Berufung gegen den Bescheid des Seemannsamtes legten ein.............................. 2 „
Dem Gerichte überwiesen (ohne Desertionsfälle)... 79 „
Zusammen 216 Pers.

Bremen, im Jan. 1877. *Das Seemannsamt.*

Die Bemannungsfrage und deutsche Schulschiffe.

II.

Die „Hansa“ brachte in Nr. 3 d. J. unter der Ueberschrift „Bemannungsfrage und deutsche Schulschiffe“ einen Aufsatz, in welchem die Lage dieser hochwichtigen Angelegenheit vielfach unrichtig dargestellt und namentlich versucht wird, in nautischen Kreisen den Glauben zu erwecken, als ob die Zustimmung des achten Vereinstages des Deutschen Nautischen Vereins zu den Vorschlägen seiner Commission ohne erheblichen Widerspruch erfolgt sei, und die Bezirksvereine es sich angelegen sein lassen müssten, die ihnen mitgetheilten Organisationsvorschläge des Präsidiums des Deutschen Nautischen Vereins auszuführen.

Diese Darstellung der Sachlage steht im Widerspruche mit den thatsächlichen Verhältnissen.

Der hiesige Nautische Verein hatte nämlich durch seinen Delegirten auf dem achten Vereinstage folgende Erklärung abgegeben:

„Der Bremische Bezirksverein hat den Bericht der zur Berathung der Schulschiffsfrage auf dem siebenten Vereinstage des Deutschen Nautischen Vereins ernannten Commission geprüft und gern daraus ersehen, dass sie die vom Bremischen Verein aufgestellten „Grundzüge“, welche auf diesem Vereinstage einen Gegenstand der Verhandlungen bildeten, hinsichtlich der „Zwecke und Einrichtung von Schulschiffen“ im Wesentlichen adoptirt hat.

Dagegen muss der Nautische Verein zu Bremen die zur Unterhaltung und Verwaltung der Schulschiffe und zur Durchführung der Organisation empfohlenen Grundsätze verwerfen, weil er sie als ungeeignet und zweckwidrig für die Verwirklichung des Planes erachtet.

Namentlich erklärt er sich gegen die von der Commission aufgestellten Forderungen, dass nämlich

1. die Beschaffung der Mittel nur das Resultat von Sammlungen sein könne;
2. die Lokalvereine die zur Einrichtung und Unterhaltung von Schulschiffen empfangenen Gelder an einen zu schaffenden Centralverein abzuliefern hätten;
3. auf die Knaben hinsichtlich ihres Verbleibens bei dem Seemannsberufe ein Zwang ausgeübt werde;

und verwahrt sich gegen die im Commissionsberichte wiederholte aber unrichtige Ansicht, als ob

Schulschiffe in erster Reihe zur Abhülfe des vermeintlichen Matrosenmangels einzurichten seien, obwohl nicht verkannt werden soll, dass die oft verhandelte Frage über Matrosenmangel die erste Anregung zu dem in Rede stehenden Plane gegeben hat.

Der Bremische Verein beharrt bei den Grundsätzen, welche er dem siebenten Vereinstage durch seinen Delegirten unterbreitet hat, *und muss es ablehnen, zur Durchführung des von der Commission aufgestellten Planes, auch wenn die Generalversammlung des Deutschen Nautischen Vereins ihn annehmen sollte, mitzuwirken*".

Diese Gesichtspunkte leiten den hiesigen Verein auch jetzt noch; und er hat, um darüber keinen Zweifel obwalten zu lassen, auf dem diesjährigen Vereinstage durch seinen Delegirten folgenden Beschluss zur Kenntniss der Versammlung gebracht:

„Gegenüber den Beschlüssen des achten Vereinstages und den Vorschlägen des Präsidiums des Deutschen Nautischen Vereins vom 3. Dec. 1876, die Schulschifffrage betreffend, bestätigt und wiederholt der Nautische Verein zu Bremen die Erklärung, welche der Delegirte desselben bei der vorigjährigen Verhandlung auf dem Vereinstage im Namen des Bremer Vereins abgegeben hat"

W. Backhaus,
Schriftführer des Nautischen Vereins zu Bremen.

Anm. d Red. Einem augenscheinlich offiziösen Bericht in der Hamb. Börsenhalle vom 7. d., Beilage 2, zufolge, scheint die Schulschiff-Angelegenheit trotz allen in Deutschland nur zu erklärlichen Widerspruchs, dennoch in Fluss zu kommen. Es habe sich neben den übrigen Schiffer- und nautischen Vereinen ein eigener Schulschiff-Verein constituirt, und lasse seine endliche Organisation eine raschere Förderung des Unternehmens hoffen, nachdem man sich endlich auf den Boden praktischer Thätigkeit gestellt habe. Dazu seien in Rostock, wie bereits früher erwähnt in Wolgast, Stralsund, Rendsburg, Hamburg, Lübeck, Kiel, Vegesack bereits Anfänge gemacht, und selbst in Berlin sei ein eigener Schulschiff-Verein in Bildung begriffen.

Zum Seeunfallgesetz.

Stimmen aus praktischen Kreisen.

III.

In der zweiten Sitzung am 27. Febr. 1877 hat der Congress der Deutschen Nautischen Vereine zu Berlin über das dem Reichstage vorliegende Seeunfallgesetz verhandelt, die Errichtung von Seemannsämtern befürwortet, und ist dabei zu dem Schlusse gekommen, den Seemannsämtern das Recht einzuräumen, den Schiffern und Steuerleuten das Patent entziehen zu dürfen. Wir Danziger Schiffer haben seiner Zeit, d. h. als wir noch im Nautischen Verein vertreten waren, gegen die Errichtung von Seegerichten und ganz besonders gegen die Patententziehung gestimmt, und verwahren uns deshalb ganz entschieden gegen die Unterstellung, dass die Beschlüsse des Nautischen Vereins mit unserer Uebereinstimmung gefasst worden sind.

Wir halten die Entziehung des Patents weder für nothwendig noch für gerechtfertigt. Wir haben durch die Prüfungen als Schiffer und Steuermann unsere Befähigung, als solche zu fungiren, dargethan. In Folge dessen haben wir unser Patent vom Staate erhalten, und können auch nur Diesem allein das Recht der Entziehung desselben einräumen. Wir fragen: Ist der Schiffer, der 10 Jahre als solcher gefahren hat, ohne ein Versehen begangen zu haben, mit einmal ganz unbrauchbar, weil im elften Jahre ihm ein Verschulden zur Last gelegt werden kann! Hat das *Gericht* nicht Macht genug, einen solchen Schiffer für seine Fahrlässigkeit und Nachlässigkeit, wenn sie bewiesen ist, zu bestrafen und ist solches nicht geschehen! Was soll die Entziehung des Patents nützen, welchen bedeutenden Einfluss wird sie etwa auf die fernere Lebensstellung des Betreffenden ausüben!

Der Schiffer, der heutzutage sein Schiff verliert, sei es durch eigene Schuld oder durch irgend welchen Unfall, ist schon ohnehin schwer geschädigt, da es ihm schwer werden dürfte, bei diesen traurigen Rhedereiverhältnissen wieder die Führung eines Schiffes zu erlangen. Der Rheder kann den Schiffer zu jeder Zeit entlassen, ohne ihm den Grund seiner Entlassung angeben zu müssen. Wird der Rheder das nicht thun, wenn er viel Unglück auf der See hat? Ja er thut es sogar, wenn der Schiffer mit seinem Fahrzeug nichts verdient. Und was wird der Betroffene nun thun? Wenn er kein neues Kommando erhält, so geht er entweder als Steuermann aus, oder er sucht sich einen andern Erwerbszweig, und letzteres bleibt ihm auch nur übrig, wenn ihm das Patent entzogen ist. Wie viele Schiffer und Steuerleute haben bereits andere Erwerbszweige!

Ueber einen Seeunfall oder eine Strandung ein richtiges Urtheil zu fällen und die Schuld oder Unschuld des Schiffers festzustellen, dürfte selbst erfahrenen Schiffern manchmal schwer werden, aber ganz unmöglich ist es dem Laien, und der ist eben Jeder, der nicht eine Anzahl Jahre als Schiffsführer fungirt hat. Die Gefahren der See sind so manigfach und unberechenbar, dass wenn sich der Laie ein Urtheil über einen Seeunfall erlaubt, man es wohl starke Ueberhebung nennen darf. Die Aburtheilungen der Seegerichte in England sollten den Nautischen Vereinen die Mängel und Härten solcher Gerichte genugsam dargethan haben, um die Einführung derselben bei unserer Regierung nicht zu befürworten, Das Geschick des Schiffers wird von den gut- oder böswilligen Aussagen seiner Untergebenen abhängig gemacht. Man klagt über Mangel an Seeleuten, wir glauben, dass dem Mangel leicht abzuhelfen sei: Bei lebhaftem Handel, zahlreichem Neubau von Schiffen, lohnenden Aussichten strömen junge Leute massenhaft herbei, die sich dem Seefache widmen; aber man verleide nicht dem Schiffer seinen schon ohnehin schweren Beruf durch die Aussicht auf Patententziehung.

Der Danziger Seeschiffer-Verein.
I. V. die Schiffskapitaine:
J. Rothlemdy, Carl Gronmeyer, A. Bendsat.

Anm. Der Danziger Seeschifferverein umfasst 90 Mitglieder, und zwar grösstentheils active Schiffer mit einer Fahrzeit von 10—40 Jahren.

Nebel-Signale.

In der letzten Sitzung der Vereinigten Staaten National-Akademie berichtete Prof. Henry über verschiedene Versuche mit der *Sirene* zur Prüfung der Tyndall'schen Theorie der Zurückwerfung der Schallwellen durch die Atmosphäre. Die Sirene wurde zu dem Ende senkrecht nach dem Zenith gerichtet. Aber man erhielt kein Echo zurück aus den obern Theilen der Atmosphäre, selbst nicht, als eine Regenwolke über die Sirene hinzog; dagegen wurde ein lautes Echo vernommen von allen Theilen des Horizonts, sowohl an der Land- als an der Seeseite. Die Divergenz der Schallwellen musste also in der Art vor sich gegangen sein, dass sich nach dem Horizonte zu die Wellen convex krümmten, und so der Reflex derselben von der Erdoberfläche den Schall wieder zur Ursprungsstätte zurückführte. Damit wäre denn das sog. oceanische Echo erklärt. Da die Schallwellen in verschiedenen Entfernungen die Meeresoberfläche treffen, so erklärt sich damit auch die Verlängerung des Echo, welche zuweilen bis zu 20 Sekunden andauerte nach einem Pfiff der Sirene von nur 5 Sekunden Länge.

Im Zusammenhange damit steht das *Bedenkliche der Vorschläge*, welche Schiffen bei Nebelwetter eine bestimmte Anzahl kurzer Töne mit Gong, Horn etc. auferlegen wollen. Das See-Echo kann dieselben leicht so vervielfältigen, dass daraus die grösste Verwirrung auf See und die tollsten, unlösbarsten Widersprüche vor Gericht hervorgehen können. Flottenoffiziere, die im Geschwader kanonirt haben, wissen von diesen wiederholten Echos zu erzählen, ebenso wie vorbeifahrende Kauffahrer, welche Pulverdampf und den Schall zu vergleichen in der Lage waren.

Verschiedenes.

Der **Deutsche Fischerei-Verein** hält am 16. März d. J. eine Generalversammlung ab, in welcher Dr. *C. Möbius*, Professor der Zoologie in Kiel, einen Vortrag halten wird: „Ueber die Grundlagen zu einer dauernd einträglichen Austernwirthschaft, besonders an den deutschen Küsten. Wir machen Fischereifreunde, welche auf eine Pachtung der noch unbegebenen Wangerooger Austernbänke reflectiren sollten, auf diesen Vortrag aufmerksam. Eventuell möchte der Deutsche Fischerei-Verein selber als Pächter auftreten wollen.

Die **Abtheilung für Fischzucht des Smithsonian Institute** in Washington hat im Jahre 1874/75 an jungen Fischen vertheilt: shads 18 689 550, Penobscot Lachs 2 294 565, Californischen Lachs 4 581 340, zusammen etwa 25½ Mill. Fische: mit den bis zum Jahre 1876 vertheilten Fischen kommt das Institut auf ein Total von 40 Mill. junger Fische. Damit übertrifft das Amerikanische Institut weit die Thätigkeit der Fischerei-Vereine der alten Welt, welche nicht entfernt so grosse Zahlen aufweisen können.

Das **Wachsthum der Corallen** ist grösser, als man gewöhnlich bisher anzunehmen pflegte. Die Melbourner Zeitung erwähnt, dass ein Stück Coralle abgenommen ist von einem Theil des submarinen Kabels in Port Darwin. Dieses Kabel ist vor 4 Jahren gelegt und jetzt war eine Coralle von 5 Zoll Höhe, 6 Zoll Durchmesser oben und 2 Zoll am Fusse, um und auf das Kabel festgewachsen; die Gattung der Coralle war die gewöhnlich dort vorkommende.

Der **Untergrund der Oceane**, speziell des Atlantischen Oceans dürfte vielfach aus nacktem Fels bestehen, wenigstens nicht ein so gleichförmiges weiches Schlammlager bilden, wie man gewöhnlich annimmt. Thatsächlich sind bei verschiedenen Sondirungen aus tiefem Wasser zwischen den Faröern und Island, desgl. zwischen Irland und Nordamerika Steine von Hasel- bis Wallnussgrösse heraufgeschafft, und zwar in Gegenden wo seit Menschengedenken niemals schwimmendes Eis gesehen ist. Das schliesst freilich nicht aus, dass nicht in früheren Perioden der Erde dort Niederschläge von Moränen etc. stattgefunden haben. Dass Strömungen, starke unterseeische Strömungen, diese öfters abgeriebenen Steine dahingetrieben, ist wenig wahrscheinlich, ebenso wenig, als dass sie den Auswurf von Fischen vorstellen, obgleich letztere öfters Steine verschlucken. So bleibt nur die Annahme nackter Felsflächen auf dem Grunde des Oceans übrig, welche durch die Strömungen schlammfrei erhalten werden, und mit Gerölle mehr oder minder bedeckt sind. Sie erklären die häufige Beschädigung der Telegraphenkabel auf natürliche Weise. — So die Amerikanischen Annalen der Naturwissenschaften. Indessen dürfte dabei nicht berücksichtigt sein, dass aller Wahrscheinlichkeit nach in früheren Eiszeitperioden die skandinavischen Gletscher sich über die ganze Nordsee bis in Schottland hinein erstreckt haben, und auf ihrem Wege zum tiefen atlantischen Becken die Orkneys und Faröer in der Richtung von Ost nach West mit ihren Eismassen und Moränen überzogen haben. Wohl konnten sie dann erst fern ab von den jetzigen Küsten sich ihrer Schuttmassen entledigen, und so Veranlassung zu Ablagerungen von Steingerölle in Theilen der oceanischen Gewässer geben, welche jetzt weit ab von den festländischen Küsten liegen.

Noch jetzt kann man eine eigenthümliche Thätigkeit des Eises an den Küsten Newfoundlands jedes Jahr beobachten. Küsteneis wird dort von vorbeitreibenden Packeismassen aus der Baffinsbai mit immenser Gewalt mehrere Hundert Fuss weit landeinwärts geschoben, rasirt das Land dabei nach Art der Gletscher und beladet sich mit losem Gestein und Gerölle. Hohe Fluthen brechen dann später, wenn das Packeis sich verzogen hat, und das Küsteneis wallartig am Strande emporragt, häufig grosse Theile davon ab, welche von Landwinden in die freie See entführt, dort lange Streifen von Geröll-Niederschlägen bilden, die notorisch schon öfters den Telegraphen-Leitungen zum Verderben gereicht haben. Selbst Anker und Ketten, die von Fischerleuten am Strande zurückgelassen waren, sind öfters schon auf diese Weise nach See entführt. Alles dies beweist, dass vorläufig noch kein Grund zu gewagten Hypothesen über die Beschaffenheit des oceanischen Meeresbodens vorliegt.

Zur **Kohlenausfuhrfrage**. Die Conferenz, welche am 27. v. M. in Bremen einen für die deutsche Kohlenausfuhr sich eignenden Landtransporttarif nach den Seehäfen berathen wollte, hat sich allerdings dahin geeinigt, dass die deutsche Kohle exportfähig sei, aber über einen, die Concurrenz mit der englischen Kohle ermöglichenden Tarif und sonstige Verkehrseinrichtungen eine Einigung zwischen den betr. Eisenbahnverwaltungen nicht herstellen können. Es beschränkte sich demnach die Thätigkeit der Conferenz auf einen Meinungsaustausch über Export- und Localtarife, stabile Tarifirung mindestens für ein Jahr, Vorrichtungen an den Thüren der Eisenbahnwagen, englische Ladevorrichtungen für Kohlen, Unterschied zwischen Kohlen- und Koakstarifen und die die Concurrenz der einzelnen Weser-, Elb- und Ostseehäfen betr. Frachtsätze u. s. w.

Günstigsten Falles ist damit eine Anregung zu demnächstigem weiteren Vorgehen geboten; sonst bleibt es bei dem bestehenden „embarras de richesse“, welcher für praktische Leute ja etwas besonders Anziehendes haben soll.

Das **englische Marine-Budget** für 1877/78 führt auf an Ausgaben für den eigentlichen Marine-Dienst £ 8 890 832
„ Halbsold und Pensionen .... „ 1 920 717
„ Armeetransportdienst .... „ 168 280
zusammen £ 10 979 829
gegen 1876/77 weniger .... £ 309 043
wovon £ 303 766 auf den eigentlichen Marinedienst entfallen.

Der **deutsche Marine-Etat** führt als

1. Summe der fortdauernden Ausgaben für 1877/78 ℳ 22 284 613
d. h. gegen 1876/77 ein Mehr von „ 1 216 132
2. Summe der einmaligen Ausgaben für 1877/78.. „ 28 577 000
d. h. gegen 1876/77 ein Mehr von „ 23 807 700

Total für 1877/78 ℳ 50 861 613

also schon etwa *ein Viertel des englischen Flottenbedarfs*.

Dabei wird bemerkt, dass der Marineverwaltung jährlich 35 Mill. ℳ zur Verfügung gestellt werden müssen, damit die Entwickelung der Marine nicht aufgehalten und die Ausführung des Flottengründungsplans nach Möglichkeit gefördert werde. Der Etat bemerkt ausdrücklich, dass die 35 Mill. ℳ ein Betrag seien, ***„zu dessen Verwendung die Marine nach den bisherigen Erfahrungen im Stande ist“***. Jedenfalls sehr schön gesagt, überhaupt eine reizende Wendung, welche an den guten Magen in dem Liede von Schorlemer-Alst erinnert.

Wenn dann die Kriegs-Marine fertig ist, wird die Handels-Marine auch wohl „fertig“ sein, vorzüglich, wenn es mit der Herstellung ihrer Schnürleibchen so flott weiter geht wie bisher!

Erkletterung eines Standrohres eines Wasserwerkes zu Philadelphia, welches aus einer frei stehenden, mit Absätzen etc. nicht versehenen also pfahlmastartigen, schmiedeeisernen Säule von 1m·83 unterm und 1m·37 oberm Durchmesser und 39m· Höhe bestand. Die Besteigung wurde binnen 2 Stunden von einem Takelmeister und 3 Gehülfen also bewerkstelligt. Eine 9m· lange Leiter ward gegen das Standrohr gelehnt, und die beiden Leiterbäume oben festgebunden an die etwa ½m· herabhängenden Enden eines starken Eisendrahtes, den der Meister zuvor bügel- oder ringartig um das Rohr gebogen hatte. Sodann wurde ein gutes Tauende ebenfalls oben in Leiterhöhe enge um das Rohr gebunden, ein Block mit Scheibe daran gehängt, ein Taljeläufer durchgeschoren, dessen eines Ende am Fuss der Leiter festgemacht wurde, und nun von den drei Gehülfen mit dem andern Ende die Leiter sammt dem darauf stehenden Meister bis zum Block in die Höhe geholt. Der Eisenbügel diente während dem offenbar als Führung, und bewirkte die Verjüngung der Säule eine wachsende Entfernung des Kopfes der Leiter vom Rohr, so dass die Bewegung leicht und frei vor sich ging. Das freie Ende des Taljeläufers wurde dann unten festgemacht, und konnte nun der Meister zunächst einen zweiten Eisenbügel unten am Fuss der Leiter um das Standrohr legen, die Enden herunterbiegen, und an diese ½m· langen Enden die Leiter unten befestigen; dann legte er oben am Kopf der Leiter ein zweites Tauende knapp um das Rohr, hing einen zweiten Block hinein, schor einen zweiten Läufer durch, befestigte ihn unten wieder am Fuss der Leiter, und liess sich jetzt wieder um eine Leiterhöhe emporziehen, nachdem vorher das untere Tauende abgenommen war. So immer 8m· vorrückend gelangte er in 5 Absätzen nach oben, nachdem er unterwegs einmal den oberen Eisenring wegen Verjüngung des Rohrs etwas enger gebogen hatte. Man muss sich nur zu helfen wissen. Nach Dingler 1876, 222, 2.

Ein neues amerikanisches Ruder für Bootgebrauch, bei welchem der Rudernde mit dem Gesicht nach vorne sieht, aus der Philadelphia Ausstellung, findet sich abgebildet in Herrmann Grothes polytechnischer Zeitung vom Jan. 20. c.

Dieses Ruder ist eine sehr einfache, interessante Konstruction. Das gewöhnliche Ruder ist in dieser Erfindung in zwei Theile zerschnitten zu betrachten und zwar so, dass aus dem ungleicharmigen Hebel, den das gewöhnliche Ruder darstellt, zwei einarmige Hebel hergestellt sind. Diese sind an den einen Enden mit Charnierschlössern auf dem Bord des Bootes festgestellt. Die Befestigung geschieht neuerdings auch mit Kugelgelenken. Die einzelnen Hebel sind von ihren Befestigungspunkten aus ungleich gerichtet und zwar ragt der einarmige, das eigentliche eintauchende Ruder bildende Arm in das Wasser hinaus, der die Handhabe des Ruders bildende Theil in das Boot hinein; zwischen beiden Ruderhebeln ist eine Verbindung hergestellt durch eine Stange, drehbar in den fest sitzenden Ringbeschlägen mit Charnier.

Vermöge dieser Anordnung ist es möglich, dass der Rudernde im Boote voraus sieht, während bei dem jetzigen Rudern der Rudernde mit dem Rücken nach der Richtung des Bootes gewendet sitzt.

Uns will aber doch bedünken, dass der Beweis, dass das neue Ruder praktisch d. h. wirksam und leicht zu handhaben sei, noch erst erbracht werden muss durch den Versuch. In Seegang ist diese Vorrichtung jedenfalls nicht zu gebrauchen, da der Riemen nicht platt geworfen wird.

Druckfehler-Berichtigung. In vor. Nummer S. 52 soll es Spalte 2 oben in der Zusammenstellung des Verkehrs durch den Suez-Kanal heissen, statt „im verflossenen Jahr" — „in der Zeit vom 1. Decbr. 1869 bis dahin 1876."

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 20.

Beilage zur HANSA No. 6. 1877.

Die Britische Merchant Shipping Act vom Jahre 1876 und ihr Einfluss auf die deutsche Seeschifffahrt. *)

Der Verein Vegesack, welchen ich zu vertreten die Ehre habe, ist in seinem Beschlusse, die neueste Britische Seefahrtsacte vor Ihr Forum zu bringen, vornehmlich von zwei Gesichtspunkten geleitet worden. Einmal glaubt er im Sinne aller Vereine gehandelt zu haben, wenn er veranlasste, dass hier in Berlin, in nächster Nähe der Reichsregierung und des versammelten Deutschen Reichstags ein Wort über jenes englische Gesetz gesprochen werde, welches einen schweren Eingriff in die Rechte und Gewohnheiten des Seefahrtsbetriebes in Deutschland involvirt, damit die Gefahren erkannt werden, welche dasselbe geeignet ist, je länger desto mehr, über die deutsche Seeschifffahrt zu bringen. Ferner hat man gern angenommen, dass gerade der Vereinstag der geeignetste Sammelpunkt sei für die verschiedenen und verschiedenartigen, aber gerechten Beschwerden, Störungen und Nachtheile, die jenes Gesetz dem deutschen Rhederei-Gewerbe verursacht. Die Holz exportirenden Häfen der Ostseeküste z. B. werden die Strafbestimmungen und die Wirkung jener Vorschriften anders und schwerer empfunden haben, als die Rheder an der Nordsee, deren Schiffe weniger häufig Englands Häfen berühren. Allein *alle* sind gewiss von *dem* Gefühle durchdrungen, dass es Deutschlands unwürdig ist, sich einem *fremden* Gesetze zu beugen, welches entstanden ist unter Verhältnissen, die der deutschen Handelsschifffahrt völlig fremd sind, einem Gesetze, welches grober Missachtung der Rechte Anderer gleichkommt, man mag über das formelle Recht eines Staates, Gesetze zu proklamiren, nun denken wie man will.

Ehe ich auf die einzelnen, die deutsche Schifffahrtsfreiheit verletzenden Paragraphen des Gesetzes eingehe, gestatten Sie mir einen kurzen Rückblick auf die Entstehungsgeschichte desselben, da diese zur Würdigung seiner Vorschriften wesentlich ist. Man muss eben die Vergangenheit kennen, um die Gegenwart zu verstehen,

Um innerhalb des Rahmens und der mir zugemessenen Zeit zu bleiben, will ich nicht weiter zurückgreifen als bis in die Zeit der Entstehung der ersten Britischen Merchant Shipping Act im Jahre 1854. Vor jener Zeit wurde die Handelsschifffahrt Englands durch eine grosse Anzahl Erlasse, Verordnungen und Parlamentsacte geregelt, die aber häufig zu vielfachen Klagen Anlass gaben. Indessen auch jene Acte, wesentlich ein Produkt des damaligen Kampfes um die Oberhand zur See zwischen dem Britischen Löwen und dem Amerikanischen Adler, konnte nur eine Zeitlang die Lücke ausfüllen, zu welcher das Gesetz, welches wir heute besprechen wollen, den letzten Flicken geliefert hat. Die Geschichte der Britischen Seefahrtsgesetzgebung vor wie nach jener Zeit (1854) bietet eben kein sehr harmonisches Bild ruhiger Entwickelung. Ein englischer Schriftsteller, der bekannte grosse Rheder, Parlamentsmitglied *W. S. Lindsay* selbst schildert in seinem Werke **) die Zustände und das englische Seevolk, Befehlshaber wie Mannschaften, in nicht sonderlich schmeichelhafter Weise. Er rügt die grosse Trunksucht der Matrosen und beklagt die intellectuellen und moralischen Schwächen der Kapitaine u. s. w. Angesichts solcher Einflüsse und Verhältnisse kann es uns eben nicht wundern, dass von Zeit zu Zeit an dem Gesetze stark geändert aber nicht immer gebessert worden ist.

Geläugnet kann jedoch nicht werden, dass das Gesetz vom Jahre 1854 gegenüber den früheren Zuständen eine grosse Besserung herbeiführte. Es regelte in nicht weniger als fünfhundertachtundvierzig Paragraphen die sämmtlichen Functionen des Handelsamtes, das Unfall-Untersuchungs-Verfahren, überhaupt Alles, was auf die Handelsschifffahrt und die Bemannung der Schiffe irgendwie Bezug hat.

Die Ruhe währte indessen nur kurze Zeit. Den ersten Grund zu neuen Beschwerden gegen die Rheder gab die zunehmende Auswanderung von und über England. Zügellose Concurrenz und der Eigennutz gewissenloser Rheder liessen es häufig am Allernothwendigsten fehlen. Mangelhafte Ausrüstung und schlechte Führung liessen sogar viele Auswanderer-Schiffe untergehen. — Dies brachte die Rheder natürlich in grossen Misscredit und machte das Erscheinen vieler sog. Amendment Acts erforderlich.

Unzulänglichkeit der Acte von 1854, sowie Unzufriedenheit im Publikum wie bei den Rhedern, förderte daher in den sechziger Jahren wiederholt neue Gesetze zu Tage, ohne indess viel an der Sache selbst zu ändern. Im Gegentheil, der Unwille wuchs bald zu einer offenen Agitation gegen den Rhederstand, und gipfelte endlich in dem bekannten sensationellen Buche „Our Seamen" von Samuel Plimsoll, welches 1873 erschien, und den Ausbruch einer Reaction ankündigte, deren erste Massregel die Niedersetzung einer Untersuchungs-Commission des Parlaments war.

Es ist hier weder die Zeit, noch der Ort zu untersuchen, ob und welche Ergebnisse jener grossen, umfassenden Arbeit richtig, welche vielleicht weniger den Thatschen entsprechend sind. Sei es genug zu constatiren, dass es auf beiden Seiten nicht an Uebertreibungen gefehlt hat. Die bereits erzeugte bittere Stimmung gegen die Schiffsrheder wurde aber nun zu einer Leidenschaft gesteigert und fortwährend genährt, als deren letzter Ausfluss die Bestimmungen des Gesetzes vom Jahre 1876 angesehen werden können. Und *hierin liegt gerade die grösste Schwäche jener Acte.* Ein Gesetz sollte niemals das Resultat leidenschaftlicher Aufwallung sein. Dies hat denn auch der Acte eine grosse Anzahl ruhiger und besonnener Gegner in England selbst geschaffen.

Es muss hier noch daran erinnert werden, weil es zur Charakteristik des Gesetzes gehört, dass die Flickereien und Zusätze zu der ursprünglichen Merchant Shipping Act von 1854, welche in den Jahren 1866 bis 1871 beliebt wurden, den gesteigerten Forderungen der Opposition keineswegs genügten. Ferner, dass die Britische Regierung im Jahre 1875, kurz vor dem Schluss des Parlaments, die damalige Vorlage einer Schifffahrtsacte plötzlich und zum grössten Verdruss des Landes **zurückzog:** eine Massregel, welche die bekannte Scene im Unterhause hervorrief, die Ihnen allen gewiss noch erinnerlich ist.

Dies Alles trug natürlich dazu bei, die Aufregung und die vorhandene Animosität gegen die Rheder nun in wirklich leidenschaftlichen Hass zu verwandeln und für die Regierung wäre die Frage beinahe zu einer Kabinetsfrage geworden! Und *aus solchem Boden*

---

*) Bericht des Herrn O. Sjöström an den Deutschen Nautischen Verein, 26. Febr. 1877, Berlin auf dem neunten Vereinstage.

**) History of Merchant Shipping and Ancient Commerce by W. S. Lindsay. Four volumes. London 1876.

ist das Gesetz vom Jahre 1876 hervorgegangen! Die verschärfte Controle über die Handlungen der Rheder wie über die Seetüchtigkeit der Schiffe, musste dem zähesten Widerstand der Rheder begegnen, denn ihr Erwerb konnte in der Concurrenz gegen fremde Flaggen nicht mehr bestehen. Das lag auf der Hand. Die mächtigsten Einflüsse wurden auf beiden Seiten geltend gemacht, und die Regierung war in der That in die grösste Verlegenheit gerathen. Gestellt, auf der einen Seite zwischen die Schwierigkeiten, welche die Britischen Schifffahrtsverhältnisse, vor Allem die Bemannungsfrage, nun einmal boten, und auf der andern gegenüber den Forderungen des Landes, blieb dem Parlamente nichts anderes als ein Schritt der Verzweiflung übrig, und man that diesen Schritt, indem man die fremden Schiffe in England unter das Britische Gesetz stellte, so gut wie die einheimischen! Der Knoten war durchhauen, die englischen Rheder hatten nach der Seite hin keine Ursache zu klagen, sie waren nicht ungünstiger gestellt als die Fremden, und das Ausland? Nun, das hatte sich ja stets England gegenüber gefügig gezeigt, mit dem Faktor brauchte man nicht zu rechnen.

Dies ist in aller Kürze die Geschichte der Entstehung des Britischen Seefahrtsgesetzes vom Jahre 1876. *Ob* es den englischen Seefahrtsverhältnissen entspricht, *ob* es die Uebel heilen wird, die man gefunden haben will, das zu untersuchen, will ich gern andern überlassen, nur die grossen Verschiedenheiten möchte ich hervorheben, welche vorherrschen bei Rhedern, wie bei Schiffen und Mannschaften zwischen England und Deutschland. Die Klagen, welche in England geführt werden, z. B. über die Verderbtheit und Schlechtigkeit der Seeleute, sind bei uns noch fast völlig fremd. Ein in den letzten Wochen in London erschienenes Buch von dem Parlamentsmitgliede Thomas Brassey, citirt eine Anzahl Consularberichte, in denen die schlechte Beschaffenheit der Besatzungen englischer Schiffe in den grellsten Farben geschildert wird. Trunksucht, Rohheit und Insubordination, das ist die Regel, wohingegen die deutschen und skandinavischen Seeleute hoch gepriesen werden*).

Wenden wir uns nun dem Inhalt der Kauffahrteiacte von 1876 zu, so begegnen uns zunächst viele Bestimmungen, welche die humanitären Rücksichten fast *allen* Bedingungen der Zweckmässigkeit und Nothwendigkeit voranstellen. Um diese Behinderung und Einengung des Seefahrtsbetriebes nicht *allein* zu tragen, hat man sich, wie vorhin nachgewiesen, dazu hinreissen lassen, auch die fremde Schifffahrt, soweit irgend erreichbar, den gleichen Bedingungen und Beschränkungen zu unterwerfen. Damit geht aber das Gesetz weit über die Grenzen hinaus, über welche nach allem bisherigen Gebrauch im Völkerverkehr, die gesetzgeberische Gewalt einer Nation hinauszugehen pflegte, oder hinausgehen sollte. Der weltbürgerliche Charakter des Handels und der Schifffahrt gestattet in der That nicht, dass solches geschehe, weil es die bedenklichsten Folgen nach sich ziehen muss.

Die Paragraphen, worauf es uns zunächst und vor allem ankommen muss, sind

1) § 13, welcher nebst § 11 und 12, *über das Anhalten fremder Schiffe in England wegen Ueberladung oder unzweckmässiger Beladung handelt;* und dann

2) § 24, *Strafbestimmungen enthaltend für das Führen von aus Holz bestehenden Deckladungen.*

Der prinzipiell wichtigere § 13 lautet wörtlich übersetzt folgendermassen:

13. Wenn ein fremdes Schiff in einem Hafen des Vereinigten Königreichs die ganze oder einen Theil der Ladung an Bord genommen hat, und während es in dem Hafen liegt *durch Ueberladung oder unpraktische Beladung* seeunsicher wird, so sollen die Vorschriften dieser Acte in Bezug auf das Anhalten von Schiffen, ebenso auf das fremde Schiff angewendet werden, als ob es ein britisches Schiff wäre und zwar mit folgenden Modificationen.

a) Eine Copie des Befehls des vorläufigen Anhaltens des Schiffes, soll unverzüglich dem im Hafen ansässigen oder dem zunächst zu erreichenden Konsul des Staates, zu welchem das Schiff gehört, zugestellt werden.

b) Wenn ein fremdes Schiff vorläufig angehalten ist, kann der Konsularbeamte auf Ansuchen des Rheders oder Kapitains des Schiffes verlangen, dass der von dem Handelsamt zur Besichtigung des Schiffes ernannten Person eine von dem Konsularbeamten zu erwählende Person beigeordnet werde und soll das Handelsamt in solchem Falle, wenn der Besichtiger und die beigeordnete Person übereinstimmen, anordnen, dass das Schiff entweder zurückgehalten oder freigegeben wird. Falls beide jedoch nicht übereinstimmen, so kann das Handelsamt verfahren, als ob keine Person beigeordnet gewesen wäre, und dem Rheder und Kapitain steht dann das Recht zu, an den Besichtigungs-Gerichtshof zu appelliren, unter Bezugnahme auf den Bericht des Besichtigers, welcher, wie bereits oben erwähnt, durch diese Acte vorgeschrieben ist.

c. Wenn Rheder oder Kapitain an den Besichtigungs-Gerichtshof appelliren, so kann der Konsularbeamte auf Ansuchen des Rheders oder Kapitains eine competente Person ernennen, welche alsdann als Beisitzer fungiren wird in derselben Weise, wie der bei einem britischen Schiffe nicht vom Handelsamte ernannte Beisitzer.

In diesem Artikel umfasst der Ausdruck Konsularbeamter jeden Generalkonsul, Vicekonsul, Konsularagent oder sonstigen Beamten, welcher von dem Staatssecretair als Konsularbeamter eines fremden Staates anerkannt ist.

Der Sinn dieser Vorschrift ist also der, dass ein fremdes Schiff, welches einem englischen Hafenbeamten, einem detaining officer, auch dem unbedeutendsten von ihnen, „durch Ueberladung oder unpraktische Ladung" (overloading or improper loading) *unsicher erscheint*, angehalten werden soll, um nach Besichtigung und anderen störenden Massnahmen, wobei die Intervention des Konsuls allerdings gestattet ist, entweder die Reise antreten zu dürfen, oder zurückgehalten zu werden. Mit andern Worten: *das fremde Schiff wird in England nicht nur unter eine polizeiliche Controlle gestellt, welche das heimathliche Gesetz nicht kennt, sondern auch dem Gutdünken eines fremden Beamten unterworfen, auf dessen Verhalten, Ernennung oder Thätigkeit der Rheder oder die eigenen Landesbehörden nicht den geringsten Einfluss haben.* (Die Intervention des Konsuls ist dermalen und bei unserer Vertretung in vielen kleinern Häfen Grossbritanniens ganz illusorisch).

Die deutsche Rhederei dürfte nun im Allgemeinen wohl in der Lage sein, jede ehrliche Controle ihres Gewerbes mit Ruhm zu bestehen. Der Rhederstand ist gewiss ein geachteter Stand, „Schiffsknacker" hat man bisher in deutschen Häfen auch nicht dem Namen nach gekannt; die deutschen Schiffe brauchen *nicht* das Licht zu scheuen. Allein man denke sich nur, mit einiger Kenntniss der Zustände in den englischen Häfen, wie verhängnissvoll die Sache den Rhedern werden kann! Zu welch einer Handhabe kann dies Gesetz nicht unmoralischen Menschen

*) Consul Crowe in Christiania, dem eine 21-jährige Erfahrung zur Seite steht, äussert sich über den engl. Matrosen u. a.: "When of temperate habit and under a good Master, he is probably the best sailor in the world, both as regards seamanship and labour; but, unfortunately, temperance appears to have become the exception, insobriety the rule, and when under the influence of drink he is brutal and insubordinate and acts totally regardless of consequences. Our masters gladly give the preference to Dutch, Danish, Swedish and Norwegian sailors owing to their sober habits." — —

werden — wenn sie erst dahinter kommen — um aus Neid, Rachsucht und andern unlautern Motiven, ein segelfertiges Schiff tagelang anhalten zu lassen. Auf die Bürgschaft, welche von meist mittellosen Personen geleistet wird, im Falle einer Denunciation, ist kein besonderer Werth zu legen, und der Schaden, den der Rheder dadurch erleidet, dass sein Schiff eine günstige Gelegenheit zum Antritt der Reise verpasst, ist schwer, oft unmöglich zu beziffern. Der Neckerei, der Chikane und andern bösen Gelüsten aber ist, wie Jeder einsehen muss, hiermit Thor und Thür geöffnet. Die Sorge für die Ueberwachung der deutschen Schiffe kann, nach wie vor, getrost der Gewissenhaftigkeit der Rheder und der wachsamen Controle der Seeversicherungs- und Classifications-Gesellschaften überlassen bleiben. Es ist auch nicht rathsam, durch Staatscontrole das Gefühl der eigenen Verantwortlichkeit zu mindern, weder beim Rheder, Kapitain noch bei der Mannschaft, und auch diese Nachtheile, welche das neue Gesetz hervorzurufen geeignet ist, sollte man nicht unterschätzen.

Dies sind die nächstliegenden schädlichen Folgen der Bestimmungen des § 13.

Die hinterher sich offenbarenden Wirkungen solcher Gesetzgebung sind aber bei Weitem schlimmer und ernsterer Art. Dies ist auch von englischen Schriftstellern in neuester Zeit allseitig anerkannt*) worden; sie liegen vorzugsweise in der *Rechtsunsicherheit* in Bezug auf das, was man künftig in den verschiedenen Seestaaten und Häfen auf beiden Seiten des Oceans unter *Seetüchtigkeit eines Schiffes* verstehen wird. England selbst hat den Weg gezeigt, aber unterlassen, irgend welche untrügliche Merkmale der Seetüchtigkeit anzugeben; England wird auch selbst am meisten darunter zu leiden haben. Ein Schiff, welches in Deutschland z. B. als seetüchtig gilt, wird vielleicht künftighin in Newyork als „seeuntüchtig", ebenso straffällig befunden werden, wie es England fertig gebracht hat, Schiffe, die in Schweden, Norwegen, Canada u. s w. als „safe" anerkannt werden, mit Geldstrafen zu belegen. Wohin solche Zustände führen werden und führen *müssen*, kann sich Jeder selbst sagen. Darum ist es Pflicht, gegen ein solches Vorgehen *rechtzeitig* und *energisch* einzuschreiten. Möge der Staat ehrlose, verbrecherische Thaten bei jedem Schuldigen auf das Allerstrengste bestrafen, allein man sollte nicht ein so wichtiges Gewerbe wie die Handelsschifffahrt einiger Lumpen willen in Fesseln schlagen oder, was dasselbe heisst, zu Grunde richten.

Uebrigens weiss England recht wohl, dass es, als meistbetheiligt, selbst am schwersten zu leiden hat unter der Drangsal fremder Gesetzgebungen, in denen sich noch Gefühle der Rache und des Neides der ausführenden Personen in fremden Ländern begegnen können, denn auf Wohlwollen wird man schwerlich bei irgend Jemandem rechnen! — Eine Last, welche in der Heimath leicht oder erträglich ist, kann in Lima oder Archangel sehr unbequem empfunden werden. Auch das weiss man in England. Daher ist die Annahme berechtigt, dass die britische Regierung recht eigentlich nur auf viele kräftige Proteste wartet, um, gestützt auf solche Aeusserungen befreundeter, geachteter Staaten dem Parlamente die Streichung der betr. Paragraphen vorschlagen zu können. Regierung wie Parlament werden das begangene Unrecht einsehen, und den übereilten Schritt bei ruhiger Ueberlegung widerrufen.

Ich darf mich über diesen Punkt nicht weiter verbreiten, um für mein zweites Monitum Zeit zu behalten; ich erlaube mir nur noch wegen weiterer Begründung auf die den Meisten von Ihnen bekannten Eingaben des Vorsteher-Amtes der Danziger Kaufmannschaft an das Reichskanzler-Amt*) hinzuweisen.

*) Aufsätze im Nautical Magazine, Shipping and Merc. Gazette und Mitchell's Marit. Register 1876, 1877.

Der zweite Punkt des britischen Schifffahrts-Gesetzes, gegen welches Einsprache erhoben werden muss, ist das Verbot bezw. die Beschränkung in der Führung von aus Holz bestehenden Deckladungen. Die bezüglichen Strafbestimmungen finden sich im § 24 des Gesetzes und lauten in der Uebersetzung:

§ 24. Wenn nach dem 1. November 1876 ein englisches oder fremdes Schiff zwischen dem letzten October und dem 16. April irgend eines Jahres, von irgend einem Hafen ausserhalb des Vereinigten Königreichs in irgend einem Hafen des Vereinigten Königreichs ankommt, welches eine Deckladung führt, d. h. in irgend einem unbedeckten Raum auf dem Deck oder in irgend einem bedeckten Raum, welcher nicht zu den die Registertonnage des Schiffes bildenden Räumlichkeiten gehört, irgend welche Holzwaaren, als:

a) Vierkantige, runde oder sonstige Balken oder Mahagoni-, Pitchpine-, Eichen, Teak- *oder sonstige schwere* Holzarten oder
b) mehr als 5 Reserve-Spieren, ob zurechtgemachte oder unfertige oder
c) Dielen, Battens oder sonstige *leichte Holzarten* bis zu einer Höhe von mehr als 3 Fuss über dem Deck

führt, so soll der Kapitain des Schiffes sowohl, als auch der Rheder, wenn derelbe darum gewusst hat, in eine Strafe verfallen nicht über 5 £ für jede 100 Cubikfuss Holzwaaren, welche gegen die Bestimmungen dieses Artikels verstossen und kann solche Strafe auf mündliche oder schriftliche Klage, jedoch nicht höher als im Gesammtbetrage von 100 £ (was auch das Maximum der verfallenen Strafe sein möge) durch summarisches Verfahren beigetrieben werden.

Der Kapitain oder der Rheder sollen indess in keine der Strafen dieser Abtheilung verfallen

1. in Bezug auf irgend welche Hölzer, welche der Kapitain während der Reise für den Fall eines Leckes oder für irgend einen anderen, bereits vorhandenen oder befürchteten Schaden auf Deck mitzunehmen für nöthig gehalten hat;
2. wenn er beweist, dass das Schiff von dem Hafen, wo es die Holzwaaren als Deckladung eingenommen, so lange vor dem letzten October absegelte, dass, eine gewöhnliche Reisedauer vorausgesetzt, das Schiff noch vor dem letzten October im Vereinigten Königreiche hätte ankommen können, jedoch durch schlechtes Wetter oder sonstige ausser seiner Macht liegende Verhältnisse zurückgehalten worden;
3. wenn er beweist, dass das Schiff von dem Hafen, in dem es die Deckladung eingenommen, zu einer solchen Zeit vor dem 16. April abgesegelt, dass dasselbe, eine gewöhnliche Reisedauer vorausgesetzt, nach dem 16. April im Vereinigten Königreiche angekommen sein würde und nur in Folge ausserordentlich günstiger Reise vor dem genannten Tage angenommen.

Auf Schiffe, welche nicht nach einem Hafen des Vereinigten Königreichs bestimmt sind, welche jedoch schlechten Wetters wegen, oder um zu repariren, oder zu irgend einem anderen Zweck als der Entlöschung der Ladung in einen Hafen des Vereinigten Königreichs einlaufen, sollen die Bestimmungen dieser Abtheilung keine Anwendung finden.

Dieser Artikel hat von Anfang an wegen seiner vagen und unbestimmten Fassung die schwersten Angriffe in und ausser England zu bestehen gehabt; und nicht ohne Grund, denn, wollte man aus humanen

*) Die Britische Merchant-Shipping-Act von 1876 u. ihre Einwirkung auf die deutschen Handels- und Schifffahrts-Verhältnisse. Danzig, Edwin Groening 1876.

Rücksichten die Führung von Deckladungen überhaupt *abschaffen*, so konnte dies nur auf dem Wege internationaler Vereinbarung geschehen. Darüber hätte man sich am Ende verständigen können. Sollte die Massregel dahingegen mehr die Form eines Hafen-Regulativs tragen und nach und nach die Sitte das Deck zu beladen, beseitigen, so hätte man nicht mit der einen Hand nehmen und mit der anderen geben sollen. Während man nämlich in § 24 hohe Geldstrafen für Deckladungen aus Holz stipulirt, die unter Umständen sogar zur Sicherung und Wohlfahrt von Schiff und Mannschaft dienen können, erlaubt man im § 23 die Beladung des Decks mit *allen* anderen Gütern, wohin z. B. Locomotiven, Maschinen oder andere schwere, wirklich gefährliche Güter gehören, *wenn für den auf solche Weise benutzten Raum nur Abgaben* wie für die gemessene Tragfähigkeit des Schiffes *bezahlt werden!* Diese letztere Bestimmung hat offenbar die Wirkung, bei günstiger Frachtconjunctur die Menge der Güter auf dem Verdeck eher *zu vermehren* als zu verringern, zumal das Recht Deckladungen zu führen, welche *nicht aus Holzwaaren* bestehen, durchaus an *keine* Jahreszeit gebunden ist!

Was sodann die Bestimmungen selbst angeht, dass zur Winterzeit Dielen und Bretter nie mehr als drei Fuss hoch geladen werden sollen, so ist dieselbe nach Aussage aller Sachkenner, auf dieser wie auf jener Seite des Kanals, eine sehr unglückliche, denn je nach der Grösse der Schiffe, kann dieses Maximum in dem einen Falle zu viel, im anderen, je nach der Bauart zu wenig sein. Scharfgebaute, für schwere Güter berechnete Schiffe wie die Mehrzahl der englischen, können natürlich wenig Oberladung vertragen, während Ostsee-Schiffe, auf Holzfrachten construirt, geradezu unter einer genügenden Belastung des Decks, erst bequem zu Wasser liegen und seefest werden. Jahreszeit, Reiseziel etc. kommen hier natürlich mit in Betracht. Schlimmer noch als ein absolutes Verbot, sind aber die Modalitäten, unter denen Deckladung gestattet wird. Einmal ist die Bezeichnung: „leichte Hölzer", „gewöhnliche" oder „ungewöhnliche Reisedauer" u. s. f. höchst ungenügend und lässt so verschiedenartige Interpretation zu, dass man hier dem Gutdünken der Behörden gänzlich preisgegeben ist. *Dass* dem in der That so ist, haben von verschiedenen Seiten an das Handelsamt in England gerichtete Anfragen gezeigt. Dasselbe hat in offenbarer Verlegenheit entweder gar nicht zu antworten gewusst, oder es hat auf *dieselbe* Frage *verschiedene* Antworten gegeben. Ein solcher Zustand kann ohne ernsten Schaden für die deutschen Seefahrtsinteressen unmöglich geduldet werden.

Endlich scheint mir vom Standpunkte des Rechts das Gesetz, in Bezug auf das Verbot, Deckladung in den Wintermonaten zu führen — auch abgesehen von dem, was ich vorhin von *andern* Gütern zu sagen mir erlaubte — ein sehr widerspruchsvolles zu sein. Denn Britische und fremde Schiffe dürfen mit Deckladung in englische Häfen *aus Noth* einlaufen, *ohne* straffällig zu sein, dürfen ihre Ladung löschen, repariren, die Ladung wieder einnehmen und auslaufen, während andere Schiffe mit Bestimmung nach England, mässig beladen, nach glücklicher Fahrt, aber einige Tage nach der gesetzlichen Zeit eintreffend, Geldbussen zahlen müssen! Und vollends Schiffe, die thatsächlich überladen und infolge dessen in Havarie gerathen sind, ihre Deckladung verloren haben etc. etc. wenn es nur nicht in der verbotenen Zeit geschah, sind gleichfalls straffrei. Solches Gesetz ist unhaltbar, und sind solche Widersinnigkeiten allein für sich schon geeignet, das ganze Deckladungs-Gesetz unausführbar zu machen.

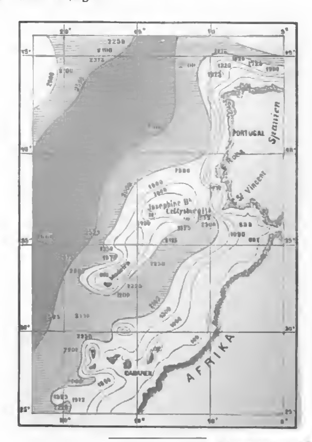
Für die deutschen Schiffe erwachsen aus all diesem Wirrwarr, wie bereits die Erfahrung des letzten Herbstes gezeigt hat, viele Nachtheile, directe und indirecte, wie die Herren Mitglieder der Ostsee-Vereine gewiss bestätigen werden. Aber nicht allein die Schifffahrt, auch das eigentliche Holz-Geschäft, welches von mehreren Häfen der Ostsee ein höchst wichtiger Geschäftszweig ist, leidet unter diesen Vorschriften auf das Empfindlichste. Die Ladungen werden meist zu Preisen nach England verkauft, welche den Werth der Waare mit Fracht und Assecuranz einschliessen. Durch verzögerte Abgangszeit, bezw. Zwang, einen Theil der eingenommenen Ladung wieder zu löschen, welche als Deckladung berechnet wurde, aber *nach* dem gesetzlichen Termin nicht geführt werden darf, können Ablader und Kapitain in recht unangenehme Lagen gerathen, und zwar *ohne* dass irgend eine unlautere Absicht zu Grunde lag.

Diesem Zustande nun muss ein Ende gemacht werden und Sie werden, hoffe ich, mit mir darin einig sein, dass der Deutsche Nautische Verein dieserhalb unverzüglich und mit Hervorhebung aller wichtigen Momente berufen ist, an die Reichsregierung eine Vorstellung zu richten, dahin gehend, dass dieselbe

> *bei der britischen Regierung die Aufhebung der § 11, 12, 13 und 24 der Merchant Shipping Act von 1876, soweit die Vorschriften die deutschen Schiffe berühren, beantragen möge.*

Die Lage der Gettysburg Bank,

von deren Entdeckung wir in Nr. 4, S. 38 kurz berichteten, wird sammt ihrer tiefen oceanischen Umgebung erhellen aus der nachstehenden Karte, welche wir nach den Mittheilungen der „Nature" verkürzt wiedergeben. Sie und die nahe Josephine Bank bilden riesige Bergkegel auf dem Meeresgrunde und von einer Steilheit, dass man auf dem Festlande nicht leicht ihres Gleichen finden dürfte. Die Tiefen sind in Faden angegeben.



Zum Seeunfallsgesetz.

Stimmen aus praktischen Kreisen.

IV.

Dem jetzigen Reichstage ist der alte Regierungsentwurf fast unverändert wieder vorgelegt. Der Nautische Vereinstag hat sich mit ihm beschäftigt, und jetzt an den Reichstag eine Eingabe gerichtet, welche die *Resolutionen* und die *Abänderungsvorschläge* nebst einem kurzen *Auszuge aus den Verhandlungen* enthält.

A. Resolutionen.

Resolution I. Die Einheitlichkeit der Deutschen Handelsmarine erfordert, dass die Seeämter als Reichsbehörden constituirt und dem Reichskanzleramte unmittelbar unterstellt werden.

Da die Frage, ob die Seeämter Reichsbehörden oder Landesbehörden sein sollen, keine specifisch nautische ist, so wurde von einer ausführlichen Debatte über diesen Gegenstand abgesehen. Zur Begründung der Resolutionen wurde u. A. hervorgehoben es sei unthunlich, die *Landesbehörden* in die Lage zu bringen, das vom *Reiche* ausgestellte Befähigungszeugniss zur Ausübung eines Gewerbes zu entziehen.

Resolution II. Es scheint angemessen, die Entscheidung über Entziehung der Patente von Seeschiffern und Seesteuerleuten den Seeämtern zu übertragen.

Die Debatte zerfiel in 2 Theile: a) ob Patententziehung überhaupt empfehlenswerth; b) falls empfehlenswerth, durch welche Behörde sie erfolgen soll.

ad a) Wie die Ueberschrift des Gesetzes richtig besagt, ist der Zweck desselben die Untersuchung von Seeunfällen. Die Untersuchungen an und für sich sind aber nutzlos, wenn aus denselben nicht Material gewonnen wird, Seeunfällen in Zukunft vorzubeugen. Der § 4 giebt dem Seeamte die Direktive, nach welcher Richtung hin die Untersuchung geführt werden soll. Je nach dem Ausfall des Urtheils wird es Sache verschiedener Behörden sein, einzuschreiten. Liegt ein Verbrechen oder strafwürdiges Vergehen vor, so übernimmt der Staatsanwalt die Verfolgung. Tragen staatliche Einrichtungen die Schuld, so wird es Pflicht der Aufsichtsbehörde sein, dieselben zu verbessern. Wo der Unfall verschuldet ist durch eine Handlung, welche verwerflich, aber nach den Gesetzen nicht strafbar ist (z. B. Verweigerung nöthiger Ausgaben seitens des Rheders, Mängel in der Bauart etc.) wird durch Veröffentlichung des Urtheils die Aufmerksamkeit der betreffenden Kreise auf den Gegenstand gelenkt, der Schuldige der allgemeinen Missachtung preisgegeben, eventuell ein Civilanspruch gegen ihn begründet werden können.

Durch die blosse Veröffentlichung des Urtheils und der Motive scheint aber — so sehr auch damit ein Anhalt zur Beurtheilung der Schiffsoffiziere gewonnen wird — der Absicht des Gesetzes in dem Falle nicht genügt zu sein, dass Schiffer und Steuermann sich als zweifellos unfähig erwiesen haben. Es muss, zumal der Schiffer auch ein eigenes Schiff führen kann, in solchem Falle ein Mittel geben, unbrauchbare Schiffer und Steuerleute unschädlich zu machen, so dass sie daran gehindert werden, künftig Unheil anzurichten.

Dadurch rechtfertigt sich die Patententziehung.

ad b) Wenn als geeignete Instanz für die Entziehung des Befähigungszeugnisses zunächst die Verwaltungsgerichte in's Auge zu fassen wären, so stimmte doch aus praktischen Gründen der Vereinstag mit grosser Majorität dafür, die Entscheidung den Seeämtern zu übertragen; *vorausgesetzt, dass das nautische Element bei Zusammensetzung derselben genügend gewahrt wird.* Das Seeamt, in seiner Mehrzahl aus Sachverständigen gebildet, unter dem frischen Eindruck des Augenscheins und der Zeugenaussagen stehend, dürfte dazu besser befähigt sein, als eine nichtnautische, vom grünen Tische urtheilende Behörde.

Resolution III. Es ist zu tadeln, dass in § 4 No. 1 des Gesetzentwurfes die Untersuchung, insofern dieselbe sich auf ein menschliches Verschulden richtet, auf Schiffer und Steuerleute beschränkt wird.

Der Bericht der in England niedergesetzten Royal Commission weist nach, dass viele Unfälle nicht sowohl durch die Schiffsführung, als vielmehr durch schlechtes Verhalten und Pflichtvergessenheit der Mannschaft verschuldet worden. Hält man es für nothwendig, derart zu exemplificiren, wie es im § 4 geschieht, so muss vor allen Dingen auch der Schiffsleute und Maschinisten Erwähnung gethan werden. Es ändert nichts an der Sache, dass das Seemannsamt das eigentliche Forum ist, vor welchem strafbare Handlungen der Schiffsleute und Maschinisten abzuurtheilen sind.

Ausser den Schiffsleuten können aber auch an dem Unfalle Schuld haben: der Rheder, nach dessen Anordnung der Schiffer gehandelt hat, die Ablader, insofern sie z. B. Waaren unter falscher Bezeichnung verladen haben, die Lootsen. — und ziemt es sich daher, neben Kapitain und Steuermann, auch diese im § 4 namentlich aufzuführen.

Resolution IV. Die Ausschliessung von Offizieren und Technikern der Kaiserlichen Marine von dem Amte eines Beisitzers erscheint ungerechtfertigt.

Die Gegner der Resolution behaupteten, der Marineoffizier werde sich in die Lage des Kauffahrteifahrers ebensowenig vollständig hineindenken können, wie umgekehrt der Kauffahrteifahrer in diejenige des Marineoffiziers. Letzterer arbeitet mit einem Ueberfluss an Mannschaft und Material, ersterer besonders in jetzigen für die Rhederei traurigen Zeiten mit grösster Einschränkung von beiden. Hinsichtlich Stauung einer Ladung werde ein Marineoffizier, der nicht aus der Kauffahrteimarine hervorgegangen sei, nur selten Erfahrung haben. In England seien die Untersuchungsbehörden in manchen Schifferkreisen deshalb so unbeliebt, weil viele Beisitzer aus ehemaligen Offizieren der Flotte berufen würden. Es habe sich dadurch eine Verstimmung seitens der Schiffer gegen die Marine herausgebildet, die bei uns bisher nicht existire und vermieden werden müsse. Gerade ein Vorzug des Gesetzes sei es, dass der Schiffer von Seinesgleichen gerichtet werden solle.

Dem gegenüber wurde allseitig anerkannt, dass, was nautisches Wissen anbetrifft, die Marineoffiziere durchaus befähigt seien, als Richter zu fungiren; ebenso war man der Ansicht, dass die Mitwirkung von Marinetechnikern in manchen Fällen besonders wünschenswerth sein könne. Die Resolution wurde mit 11 gegen 9 Stimmen angenommen.

Resolution V. Patententziehung auf Zeit erscheint unangemessen.

Unter den 22 Deligirten von nautischen Vereinen der Nordsee und Ostsee befanden sich 17 gewesene oder aktive Schiffer, trotzdem wurde mit einer Majorität von sechszehn dieser Resolution beigestimmt.

Die Patententziehung auf immer, wenngleich sie in ihrer Wirkung einer Strafe gleichkommen mag, ist im Sinne des Gesetzes keine Strafe; — sie bezweckt nur, den von ihr Betroffenen für die Zukunft unschädlich zu machen. Das Seeamt wird einem Kapitain das Befähigungszeugniss auch dann nehmen dürfen, wenn z. B. Taubheit, Farbenblindheit, Kurzsichtigkeit den Unfall verschuldet haben. Entziehung auf Zeit ist aber nichts als Strafe und zwar eine Ausnahmestrafe, welche die Gewerbeordnung bisher nicht kennt. Der Schifferstand glaubt nun, durch sein bisheriges Verhalten es nicht verdient zu haben, dass für ihn Ausnahmestrafen erfunden werden. Den Zweck, den der Gesetzgeber mit diesem Vorschlage verbindet, hält der Schifferstand für verfehlt. In der Praxis wird es sich für den Betroffenen gemeinhin gleich bleiben, ob die Entziehung für immer oder auf Zeit stattfindet: das Schiff kann nicht so lange liegen bleiben, bis der Kapitain rehabilitirt ist; ein anderer Kapitain ist inzwischen ernannt, und der Korrespondentrheder wird seinen Mitrhedern gegenüber kaum die Verantwortlichkeit übernehmen, das Schiff dem bestraften Kapitain zurückzugeben. Ausserdem erscheint es als eine eigenthümliche Bestrafungsweise, wenn man denjenigen, welcher in seinem Berufe gefehlt hat, dadurch bessern will, dass man ihn zwingt, zeitweise seinem Berufe fern zu bleiben. Wer aufmerksam die Verhandlungen der Englischen Untersuchungsbehörden verfolgt, wird zu der Ueberzeugung kommen, dass mit der Verhängung der zeitweisen Patententziehung dort grosser Missbrauch getrieben wird. Wissen die Richter nicht recht, was sie mit dem Angeklagten machen sollen, so wird oft auf ein Paar Monate Patententziehung erkannt, unbekümmert darum, dass der Verurtheilte wahrscheinlich die Führung seines Schiffes für immer verliert.

Ohnedies wird übrigens schon die Veröffentlichung des Urtheils und der Motive den Rheder, Assecuradeur, Befrachter und andere Interessenten in den Stand setzen zu erwägen, ob der betreffende Kapitain oder Steuermann noch vertrauenswürdig ist.

B. Abänderungsvorschläge.

Im Allgemeinen: Wo von „Landesbehörden" die Rede ist, ist statt dessen „Deutsches Reich" zu setzen. (s. Res. I.)

Zu § 4. No 1: einzuschalten hinter Steuermann: *oder Schiffsleute resp. Maschinisten, Rheder, Ablader, Lootsen oder andere Personen* (siehe Resolution III.)

Zu § 7. alinea 2 anstatt: „mindestens zwei" ist zu sagen: *mindestens drei.*

Will man den Seeleuten zu der neuen Einrichtung Vertrauen einflössen, so muss dafür gesorgt sein, dass die Majorität der Mitglieder des Seeamtes jederzeit aus Seeschiffern besteht. Es genügt aber nicht, dass der Beisitzer das Examen als Seeschiffer gemacht hat, er muss sich auch praktische Kenntnisse und Erfahrungen als Führer eines Schiffes erworben

haben. Zu dem Zwecke wird vorgeschlagen am Schlusse des alinea 2 die Worte hinzuzufügen:

und als solcher eine mindestens sechszigmonatliche Fahrzeit nachweisen können.

Zu § 8. Die Worte „*wo thunlich*" sind zu streichen, da der Fall nicht denkbar ist, dass an einem Küstenplatze Vertreter des Rheder-, Schiffer- und Handelsstandes nicht vorhanden sind.

Zu § 10 ist einzuschalten: *Ausser denjenigen, welche die Qualification als Schöffen haben, sind auch Offiziere und Techniker der Kaiserlichen Marine zu Beisitzern wählbar.* (siehe Resolution IV.)

Zu § 11. Im zweiten alinea sind die Worte: *sowie in die verursachten Kosten* zu streichen, da die doppelte Bestrafung zu hart erscheint.

Zu § 16. Es empfiehlt sich der Zusatz:

Die Zeugen und Sachverständigen erhalten in üblicher Weise Gebühren resp. Entschädigung für Zeitversäumniss.

Zu § 20. Anstatt „der Schiffer und Steuermann" ist zu sagen: *bei der Sache betheiligte Personen.*

Zu § 22. Hinter „verkünden" wird vorgeschlagen, die Worte einschalten: *Die in der Minorität befindlichen Mitglieder des Seeamtes sind befugt, abweichende Separatvota zu den Akten zu geben.*

Es hat den Antragstellern dabei das Englische Verfahren vorgeschwebt. Dort fällt der Vorsitzende den Spruch, und die Beisitzer erklären am Schlusse: „Wir stimmen zu" (we concur) oder sie geben ihre abweichende Ansicht an.

Dieses Verfahren scheint besonders insofern nachahmenswerth, als, wenn gegen das Urtheil erster Instanz appellirt wird, die Appellinstanz bei dem fortwährend wechselnden Aufenthalte der Seeleute fast nie in die Lage kommen wird, Zeugen zu vernehmen. Die höhere Instanz wird also vornehmlich auf Grund der Akten erster Instanz ihr Urtheil abgeben müssen. Je vielseitiger die Sache daher in erster Instanz beleuchtet ist, um so leichter wird es den Richtern zweiter Instanz werden, sich in den Fall hineinzudenken und von demselben eine richtige Anschauung zu gewinnen.

Zu § 23, alinea I. Es wird, entsprechend den Vorschriften der Gewerbe-Ordnung folgende Fassung vorgeschlagen:

Durch den Spruch des Seeamtes kann zugleich einem Deutschen Seeschiffer und Seesteuermann die Befugniss zur Ausübung seines Gewerbes (§ 31 der Gewerbe-Ordnung) dauernd entzogen werden, wenn bei Gelegenheit des untersuchten Seeunfalles der Mangel derjenigen Eigenschaften klar erhellt, welche bei Ertheilung der Genehmigung zum Gewerbebetriebe vorausgesetzt wurden.

Dem Nautischen Verein schien die Fassung der Vorlage zu enge. Er wünscht, dass nicht nur das Verhalten des Schiffers und Steuermanns bei dem Unfalle, sondern auch deren bisherige Führung für den Urtheilsspruch massgebend sein soll. Die Englische Untersuchungsbehörde zieht Erkundigungen über Schiffer und Steuermann bei den Rhedern ein, und die gewordene Auskunft findet bei dem Spruch gebührende Würdigung. Es sind ja gerade in letzter Zeit Fälle vorgekommen, dass Schiffsführer mit ausgezeichneter Vergangenheit sich einer Fahrlässigkeit schuldig gemacht haben, und es scheint ungerecht, wenn das einmalige Vergehen den Urtheilsspruch allein beeinflussen, der mildernde Umstand des bisher tadellosen Rufes aber ausser Acht gelassen werden soll. Es kann ein Kapitain durch Fahrlässigkeit einen Unfall herbeiführen, während desselben aber eine Tüchtigkeit entwickeln, die allgemeine Bewunderung erregt. In einem solchen Falle, wenn es sich also darum handelt, einen sonst tüchtigen Mann eines einzigen Fehltritts halber seiner bisherigen Existenzmittel zu berauben, wird dem Richter die Entscheidung leichter werden, wenn die Frage so lautet: „Hat der Angeklagte bei Gelegenheit des Unfalls gezeigt, dass er im Allgemeinen noch im Besitze der moralischen und physischen Eigenschaften sowie der Kenntnisse ist, welche ihn zur Ausübung seines Berufes befähigen?"

In der Fassung der Vorlage erscheint die Patententziehung als Strafe, wie auch schon daraus erhellt, dass die Entziehung auf Zeit beibehalten ist; der Deutsche Nautische Verein dagegen wünscht die Patententziehung nur als ein Mittel, unschädlich zu machen. Er legt auf die Veröffentlichung des Urtheils und der Motive, sowie auf die praktischen Schlüsse, welche Rheder, Assecuradeure Seeleute und andere Betheiligte daraus ziehen werden, mehr Gewicht als auf Verurtheilung oder Freisprechung.

Zu § 23 alinea 2. Dieser Satz würde nach dem Vorschlage des Nautischen Vereins so zu formuliren sein:

Einem Schiffer, dem die Befugniss entzogen wird, kann zugleich die Ausübung des Steuermannsgewerbes untersagt werden.

Wir geben zu, dass sich die Auffassung der Vorlage damit begründen lässt, dass der Steuermann jederzeit in die Lage kommen kann, den Kapitain zu vertreten. Andererseits pflegt der wachhabende Steuermann, sowie Gefahr droht, sofort den Kapitain zu rufen, ferner giebt der Kapitain, ehe er dem Steuermann das Kommando überlässt, den Kurs an, der gesteuert werden soll, — wie denn überhaupt der Schiffer bei Weitem die massgebende Person an Bord ist.

In die Situation, den Kapitain vertreten zu müssen, kommt übrigens gelegentlich auch der Bootsmann; trotzdem wird es keinem gewesenen Kapitain, dem das Patent entzogen wurde, verwehrt werden, als Bootsmann zu fahren.

Es giebt nun Leute, die als Befehlshaber unbrauchbar, als Untergebene dagegen vollständig am Platze sind.

Wir sind deshalb dafür, es in jedem einzelnen Falle dem Ermessen des Seeamtes zu überlassen, ob der Kapitain, dem das Patent genommen ist, qualificirt bleibt, das Amt eines Steuermannes zu versehen, oder nicht.

Zu § 24. Hinter den Worten, „eingelegt werden" wird vorgeschlagen, folgenden Satz einzuschieben:

Wird das Urtheil dem Beschwerdeführer im Auslande zugestellt, so kann die Beschwerde nebst deren Rechtfertigung innerhalb der genannten Fristen auch bei einem Deutschen Konsulate behufs Uebermittelung an das Seeamt eingereicht werden.

Zur Begründung dieses Antrages diene folgendes Beispiel: Die Verhandlungen des Hamburger Seeamtes sind am 1. März geschlossen. — Am 2. März segelt der Kapitain, dessen Schiff Gegenstand der Untersuchung war, von Hamburg nach Valparaiso. — Am 14. März wird das Urtheil vom Seeamte verkündet. Dasselbe lautet auf Patententziehung. Das Urtheil wird dem Kapitain bei seiner Ankunft in Valparaiso zugestellt. — Er beabsichtigt dagegen Beschwerde einzulegen. — Nun soll er dieselbe 14 Tage nach Zustellung des Urtheils bei dem „Seeamte" (d. h. dem Hamburger Seeamte) zu Protocoll oder schriftlich einlegen und 14 Tage später bei demselben Seeamte zu Protokoll oder schriftlich rechtfertigen. Das ist eine Unmöglichkeit, und deshalb der vorstehende Antrag.

Wir nehmen natürlich an, dass es nicht Absicht der Gesetzgebung ist, dass jeder Kapitain, der von einer seeamtlichen Untersuchung betroffen wird, vom Schlusse der Verhandlung bis zur Publikation des Urtheils an Land bleiben solle. Das würde in vielen Fällen einer zeitweiligen oder gänzlichen Patententziehung gleichkommen; denn die laufenden Kosten eines Schiffes sind viel zu hoch, als dass der Rheder ein Stillliegen desselben dulden kann, wenn er nicht durch unabwendbare Ursachen dazu gezwungen wird.

Zu § 25, alinea 1. Der erste Satz desselben würde nach den Beschlüssen des Nautischen Vereinstages folgende Fassung erhalten:

Die Reichskommission bildet eine kollegiale Behörde und besteht aus einem rechtskundigen Vorsitzenden und sechs Mitgliedern, von welchen letzteren wenigstens 4 der Schiffahrt kundig sein und wenigstens 2 mindestens 60 Monate als Seeschiffer gefahren haben müssen.

Die Motive sind die nämlichen wie bei § 7. Weshalb bei der Appellinstanz die wichtige Bedingung, dass der Vorsitzende rechtskundig sein muss, nicht gestellt ist, ist nicht ersichtlich. Es scheint sehr wünschenswerth, dass auch in der Reichskommission die Mehrzahl der Beisitzer aus schiffahrtskundigen Personen bestehe.

Zu § 25, alinea 2. Es wird beantragt, dem Satze: „Die Reichskommission fasst ihre Beschlüsse mit Stimmenmehrheit", die Worte hinzuzufügen:

doch kann eine dem Schiffer oder Steuermann nachtheilige Entscheidung nur mit fünf von sieben Stimmen erfolgen.

Der Nautische Verein war der Ansicht, dass, wenn dem Reichskommissar gestattet wird Rekurs gegen die freisprechende Entscheidung des Seeamts einzulegen, die weitgehendsten Garantien zum Schutze des Angeklagten gewährt werden müssen.

Danzig, den 8. März 1877.

Der derz. Vorsitzende d. Deutschen Nautischen Vereins
John Gibsone.

Anm. d. Red. Mangels an Platz behalten wir uns vor, in nächster Nummer auf diese Eingabe sowie auf das neue französische Gesetz zur Vermeidung von Collisionen auf See zurückzukommen.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

Ueber verschiedene Reisen des 3mst. Schooners „Japan" berichtet uns Kapt. H. Walter aus der China-See und dem Indischen Ocean.

III. (Forts. aus No. 4)

Bombay.

Aufenthalt 24. Febr. bis 11. März 1875.

Eingehend mit Zucker von Mauritius, ausgehend in Ballast.

In Mauritius war nicht bekannt, dass das Drehfeuer (jede 2 Minuten) an der Nordseite der Einfahrt nach Bombay auf Colaba Südspitze in 18° 53'.7 N.

und 72° 47'.7 O. *eingezogen* ist, und dass dafür ungefähr eine Seemeile südwestlich vom alten Thurme entfernt ein neuer Leuchtthurm erbaut ist, auf welchem ein kräftiges *Blinkfeuer, jede 10 Sec,* brennt. Der neue Thurm ist horizontal roth, weiss u. schwarz angestrichen.

Aus der Hafenordnung entnehme ich: „Da öfter wegen Lootsengelder etc. Zweifel vorgekommen sind, wann Monsoon und wann Fair Season beginnt oder aufhört, so wird bestimmt, dass

Monsoon (SW-Monsoon) vom 1. Juni bis 30. Sept., und

Fair Season (NO-Monsoon vom 1. Oct. bis 31. Mai

zu rechnen sind.

Ferner, dass die Hafengebühren 2 Annas per Reg. T. betragen. Jedoch Schiffe in Ballast einkommend, zahlen nur ³/₄ von der Summe, welche sie bezahlen würden, wenn sie mit Ladung gekommen wären.

Die Unkosten der „Japan" betrugen:

Seeprotest notiren u. Lukenbesichtigung	Rs.	26.8	ann.
Lootsengeld ein- und ausgehend......	„	100.—	„
Hafenabgaben, 2 ann. pr. Reg. T.....	„	33.12	„
Dubash für ein- und ausklariren und sonstige Bemühungen............	„	80.—	„
100 Tonnen Steinballast.............	„	150.—	„
Entschädigung an Lootsen einkommend	„	15.—	„
Stauer für Löschen, 3½ annas p. T....	„	81.—	„
Wasserboot	„	10.—	„

Es ist Gebrauch, dem Lootsen, welcher das Schiff einbringt, ein Trinkgeld zu geben, wenn er dem Schiffe einen guten Platz giebt. Einkommend beim Vertauen segeln die Lootsen gern die Kette des ersten Ankers aus, was bekanntlich nicht vortheilhaft für die Kupferhaut ist. Frischer Proviant, Kartoffeln und Gemüse waren ziemlich billig. Andere Schiffsartikel aber sehr theuer und oft gar nicht zu erhalten. Ich hatte z. B. Noth, Salzfleisch zu bekommen, und musste schliesslich schlechte Waare theuer bezahlen. Es nimmt Wunder dies zu hören von einer solchen grossen Handelsstadt wie Bombay, aber es hat dies wohl seinen Grund darin, dass Kaufleute für diese Gegenstände schlechten Absatz haben, weil die Dampfer sowohl wie die meisten Segelschiffe, welche nach Bombay kommen, für Aus- und Hausreise ausgerüstet sind. Ausserdem soll ein hoher Zoll auf diesen Sachen sein.

Kurrachee.

Aufenthalt vom 22. März bis 14. April 1875, mit Ballast von Bombay ein-, mit Ladung Baumwolle nach China ausgehend.

Man hat verschiedene Schreibweisen: Kurrachee, Karachi, Kurratschi, jedoch ist die erste die gebräuchlichste, wenigstens unter Kaufleuten. Seitdem grossartige Hafenbauten gemacht, und namentlich die Brechwasser zu beiden Seiten der Hafeneinfahrt weit ausgebaut worden, hat sich der Hafen sehr geregelt, und die Wassertiefe auf der Barre bedeutend gebessert. Nach Versicherung der Lootsen können Schiffe während des ganzen Jahres bei Hochwasser (nicht nur bei Springfluth) von 19 bis 20 Fuss Tiefgang die Barre passiren, und mit Springfluth von 21 bis 23 Fuss Tiefgang.

Keinem Dampfer noch Segelschiffe ist es erlaubt, im Hafen vor eigenen Ankern zu mooren, vielmehr liegen im ganzen Hafen Moorings, an denen Schiffe festzumachen sind, damit dieselben so wenig Raum als möglich beim Schwingen gebrauchen. Weiter den Hafen hinauf wird das Fahrwasser schmaler, weshalb kleinere Schiffe hier, grössere dagegen unterhalb festmachen. Dampfer liegen mehr unter Manora entlang. Während des SW-Monsoon ist wohl manchmal die Barre wegen unruhiger See für tiefgehende Schiffe nicht zu passiren, aber im Hafen selbst kann keine Dünung aufkommen, vielmehr liegen in demselben die Schiffe ganz geschützt und sicher.

Ueberhaupt sind diesem Hafen, als Konkurrenz-Hafen von Bombay, besonders von dort aus viele unstichhaltige Schattenseiten nachgesagt und geschrieben worden, was wohl früher theilweise begründet gewesen sein mag, besonders ehe die Brechwasser gebaut, die Moorings im Hafen gelegt und der Damm oder Mole gebaut war, welcher Keamari mit der Stadt verbindet. Jetzt aber ist dieser Hafen, wenn auch nicht ein allzugeräumiger, doch ein sicherer Hafen. Namentlich im SW-Monsoon liegen doch die Schiffe hier viel besser als in Bombay, wo oft tagelang wegen des Seegangs im Hafen nicht gearbeitet werden kann. Kurachee wird wegen der günstigen Lage für den Suez Kanal hauptsächlich von Dampfern besucht. —

Der Regierungsschleppdampfer wird nur selten von Segelschiffen in Anspruch genommen, da der Wind fast im ganzen Jahre das Ein- und Aussegeln ermöglicht. Das Einsegeln geschieht gegen die Ebbe, das Aussegeln gegen die Fluth, damit Schiffe, wenn sie genöthigt sein sollten augenblicklich zu ankern, nicht erst schwingen müssen. — Wenn ein Schiff in Sicht kommt, wird auf Manora-Spitze beim Flaggenstocke ein Kanonenschuss abgefeuert; für den Postdampfer 2 Schüsse. Wie mir der Lootse sagt, sollte ein Schiff, wenn dasselbe Nachts bei schönem Wetter in angemessene Distanz von Manora Pt. kommt, Blaufeuer zeigen, worauf der Lootse schon Nachts wenn es möglich ist, abkommt und das Schiff dadurch leicht eine Gezeit zum Einsegeln gewinnen kann.

Da bei Baumwollen-Charter pro Ballen bezahlt wird, sollte man nicht vergessen in der Charterpartie zu bemerken, dass kein Ballen über 12 Cbfs. messen darf. Die Baumwollen-Ballen, welche nach Europa gehen, sind mit eisernen Bänden, die aber nach China gehen, mit einer Art Basttauwerk umlegt. Alle Ballen sind so schwer gepresst, dass an ein weiteres Zusammenschrauben im Schiffe selbst, gar nicht zu denken ist, und deshalb beim Stauen hier und da viel Raum verloren geht. Man kann beim Stauen nur ganze Lagen Ballen durch Schrauben dicht zusammenpressen. (Die „Japan", welche 370 Ton. Schwergut, und verhältnissmässig sehr viele Stückgüter ladet, hatte 1422 Ballen im Raume gestaut).

Das Trinkwasser ist kaum zu geniessen und sehr ungesund. Wer von Bombay kommt, sollte sich dort mit vielem guten Wasser versehen.

Unkosten:

Lootsengeld ein- und ausgehend.....	Rs.	80.—	ann.
Hafengelder, 2 ann. p. T. Reg.......	„	33.12	„
Moorings, 3 Rs. p. Tag.............	„	72.—	„
Feuergeld	„	16.14	„
Zollhaus um 1 Sonntag Ladung überzunehmen.....................	„	10.—	„
Leichter für Ballast löschen.........	„	13.—	„
Stauer	„	181.—	„
Dubash, für Ein- und Ausklariren und sonstige Bemühungen.............	„	100.—	„
Hospital, für 1 Mann 10 Tg. à 1 Rs...	„	10.—	„
Arzt	„	35.—	„
Wagenheuer	„	41.—	„
Wasserboot.......................	„	41.—	„
Trinkgelder.......................	„	20.—	„

Die Felsensprengung von Hellgate

im East-River, 6 Kilometer oberhalb der 478ᵐ· langen Brücke, welche bei Newyork über jenen Meeresarm zwischen Long Island und dem Festland führt, hat den Zweck, den in atlantischer Fahrt und in der Fahrt nach Boston etc. beschäftigten Schiffen einen

praktikabeln, um 8 Stunden kürzeren, Wasserweg zu verschaffen, der bislang nur kleinern Schiffen eben wegen jener höchst gefährlichen Riffe im „Höllenthor" gestattet war.

Ein deutscher Ingenieur, A. W. v. Schmidt, soll nach dem „Scientific Americain" zuerst die Idee angegeben haben, nach welcher nunmehr der leitende Ingenieur General J. Newton die Sprengung der Riffe ausgeführt hat. Die Arbeit bestand darin, dass man zunächst 10m. unter dem Wasserspiegel einen 36m. langen, 19m. breiten Schacht hinabsenkte, und strahlenförmig von ihm aus mit Gesteinsbohrmaschinen 10 mächtige Stollen in den Felsengrund hineinbohrte, 3m. breit und 5m. hoch, von denen einige bis 100m. lang sich unter dem Grat der Riffe des East River hinzogen, und so mit ihren zahlreichen Verästelungen und Quergallerien im Ganzen einen Tunnel von 2250m. darstellten. Dieser Tunnel war nun dazu bestimmt, nach erfolgter Sprengung der darüber sich erstreckenden Riffe die Trümmer desselben aufzunehmen, damit die Schifffahrt nicht durch diese Trümmer behindert würde. Zu dem Ende wurden nach Massgabe sorgfältigster Grundpeilungen (22 000 von Fuss zu Fuss) die obern und seitlichen Wände des Gesteins bis auf höchstens 1m. Dicke ausgesprengt, so dass zuletzt nur noch ein schwaches, brüchiges, von wenigen Pfeilern geschütztes Dach die Arbeiter von den Fluthen des Meeres trennte, und das häufig durchsickernde Wasser mit kräftigen Maschinen entfernt werden musste.

1869 war das Unternehmen begonnen; unter vielfachen Verzögerungen, hervorgerufen durch Knappheit der Geldmittel, wurde es im vorigen Jahre beendet. Am 27. Sept. waren alle Geräthe aus dem unterminirten Gewölbe entfernt, und dafür 23 600k Nitroglycerin, vertheilt auf 4 462 Bohrlöcher untergebracht, und durch Leitungsdrähte mit einander und mit einer mächtigen Batterie am Lande verbunden. Jetzt liess man zunächst das ganze Gewölbe voll Wasser laufen, um die Erschütterung bei der Sprengung zu vermindern, und das Emporschleudern von Felsstücken zu verhüten.

Am 24. Sept. 3 U. Nm. wurde die Batterie geschlossen, es erfolgte eine donnernde Explosion, 8km. weit hörbar, eine schäumende Wasserwand von 6000 bis 10 000qm. Ausdehnung erhob sich 18—25m. hoch, einer Wassergarbe vergleichbar, in welcher die Köpfe der einzelnen Strahlen, untermischt mit Rauch, Fels- und Holzstücken leicht zu unterscheiden waren. Der Erdboden aber erzitterte nur leise, und schon 5 Minuten später bedeckten Boote die Stelle, wo das Riff gestanden, und bewiesen die ruhig gewordene Strömung und zahlreiche Sondirungen gleichmässig, wie vortrefflich die Arbeit gelungen war.

Dieselbe hat im Ganzen einen Aufwand von $ 1 700 000 erfordert; gelingt es jetzt die dort im Befreiungskriege untergegangene englische Fregatte mit der Kriegskasse von $ 5 000 000 zu durchsuchen, was bisher die gefährlichen Stromwirbel unmöglich machten, so wäre ausser dem allgemeinen Nutzen für die Schifffahrt die Arbeit direct mit ca. 300 % bezahlt.

Seemännische Hülfsbücher.

Dritte Serie. (Forts. aus No. 3. 1877.)

I. **Internationales Wörterbuch der Marine** über alle im Verkehr vorkommenden technischen Ausdrücke von H. Tecklenborg.

a. Aus Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Französisch, Holländisch, Dänisch, Schwedisch Englisch in Deutsch. b. Aus Deutsch in obige acht Sprachen. Bremen 1870. Heyse, Preis geb. 8 ℳ 50 Pf. (486 S. 8°)
(Sehr zu empfehlen.)

II. **Seemännische Gespräche** italienisch, französisch, englisch und deutsch, zum Gebrauch für nautische Schulen und das praktische Seeleben von H. v. Littrow. Wien 1861. Gerold. 16. 123. Preis 2 ℳ.

III. K. P. ter Reehorst, **The mariner's friend** or polyglot indispensable and technical dictionary, containing upwards of fivethousand modern nautical, steam and shipbuilding terms, commercial and scientific expressions, denominations of art and an explanatory preface of requirements in ten different languages, viz. english, dutch, german, danish, swedish, french, italian, spanish, portuguese and russian. 2 ed. Vol. 1. London 1865. q. S.

IV. C. H. Ramsten, **Svenskt och engelskt** samt engelskt och svenskt nautiskt handlexikon, innehållande alla nu brukliga sjö-, ångmaskin och artillerietermer, samt benämmingar på allt hvad till ett örlogs- eller handelsfartygsutrustning hörer. Stockholm 1866.

V. **Nautisches und commercielles Taschen-Dictionair und Dialogue-Buch** für Seefahrende, Handelnde und Reisende in den acht lebenden Sprachen: englisch, französisch, dänisch, deutsch, schwedisch, holländisch, spanisch und italienisch, versehen mit einem Verzeichniss der meisten Waarenartikel in 11 lebenden Sprachen, nebst 2 illum. Flaggenkarten. Aus den besten hier befindlichen Hülfsquellen geschöpft und herausgegeben von C. Henckel und W. Born. Kopenhagen 1836.

VI. J. D Imhorst, **Taschen-Wörterbuch** der allgemeinsten Schiffsausdrücke in deutsch-englisch, französisch-spanisch, sowie englisch-deutsch, französich-deutsch, spanisch-deutsch. Mit Zeichnungen. Bremen, Kühtmann gr. 8° 1859. 3 ℳ.

VII. K. P. ter Reehorst, **The mariner's friend** or polyglot indispensable and technical dictionary of upwards 4500 nautical-, steam-, and shipbuildingterms, commercial and scientific expressions, denominations of arts, a list containing the value and proportion of coins, of weights and measures, of seaportplaces etc. in 10 different languages. Amsterdam 1849. Quer-F.

VIII. August Albrecht's **Englischer Dolmetscher** oder gründliche Belehrung, die englische Sprache nach einer leichtfasslichen und schnellen Methode ohne Lehrer zu erlernen. Nebst einem Anhang enthaltend practische Notizen für das Bedürfniss der Auswanderer. Ein Hilfsbuch für Auswanderer nach Amerika und Australien. 11. Auflage, mit neu revidirter Aussprache von James Dix aus London. Leipzig, Verlag von Heinrich Matthes. Preis 1 ℳ 20 Pf.

IX. **Taschenbuch der spanischen Umgangssprache.** Eine sachlich geordnete Sammlung der gebräuchlichsten Wörter und Sprichwörter, der nothwendigsten Geschäftsausdrücke, der üblichsten Redensarten, nebst einer Anzahl Gespräche über mannigfache Gegenstände von Friedrich Funck. Frankfurt a/M. 1857, Carl Jügel's Verlag. Preis 1 ℳ 60 Pf.

X. de Castres, **Memorandum.** Deutsches, französisches, englisches und spanisches Gedächtnissbuch. Ein Leitfaden bei Conversationsstunden. 1869. 2. Auflage. gr. 8°. VIII, 191 Seiten. Bremen. Verlag von O. Kühtmann. Preis 2 ℳ.

XI. A. Bermpohl **engl. Lesebuch** und engl. deutsches Seemännisches Wörterbuch nebst kurzgefasster Formenlehre. Bremen 1876, in Commission bei Fr. Riemschneider. ℳ 4.80.

(Fortsetzung folgt.)

Verschiedenes.

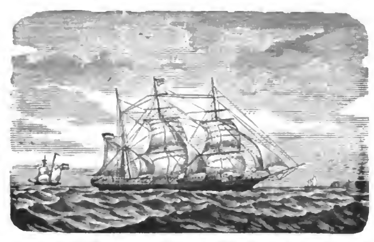
Der Import frischen Fleisches in Liverpool von Nord-Amerika nimmt wöchentlich riesigere Proportionen an: man importirt jetzt schon in völlig regelmässiger Weise täglich 100,000 Kilo frisches Fleisch auf Eis. Dasselbe geht von Liverpool sofort nach Birmingham, London u. s. w., und stellt sich per ℔ 2—3 Pence billiger. Ausserdem kam neulich eine Heerde von 60 Stück Rindvieh aus Canada lebendig an, und hofft man aus diesem Versuch eine lebensfähige, regelmässige Zufuhr sich entwickeln zu sehen. Neuerdings erscheinen auch lebendige Amerikanische Hummer und Taschenkrebse auf dem Londoner Markt

Die **neue Concurs-Ordnung**, wie sie in der letzten Reichstagssitzung endgültig beschlossen und bereits sanctionirt ist, hebt den Unterschied zwischen kaufmännischem und dem gemeinen Concurs auf, beseitigt das System der Vorrechte, gestattet dem Schuldner, sofort nach der Concurs-Eröffnung auf neuen Erwerb auszugehen, ohne dass die Resultate desselben ein Object des vorhin eröffneten Concursverfahrens bilden, und schafft endlich die Concurs-Eröffnung von Amtswegen völlig ab.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die „*Hansa*“ erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**

Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.

Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen“ 4 ℳ

Abonnement Jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 7. HAMBURG, Sonntag, den 1. April 1877. XIV. Jahrg.

Das Abonnement
auf unsere Zeitschrift bitten wir baldigst zu bestellen. Die Post verlangt vor Anfang jeden Quartals neue Bestellung und Vorausbezahlung.

Inhalt:

Hiezu eine Beilage, enthaltend:
Der Suez-Kanal und die Wasserbaukunst.
Nautische Literatur.

Zur Geschichte der Seeunfallsgesetze.

Die neuesten Commissions-Beschlüsse zweiter Lesung.

Die gesetzlichen Bestimmungen über die Untersuchung der Seeunfälle lassen sich überall erkennen als die Rückwirkungen von voraufgegangenen ganz besonders auffälligen unglücklichen Ereignissen auf See, deren Ursachen die bürgerliche Gesellschaft festgestellt, deren Urheber dieselbe bestraft sehen wollte.

Die Niederrennung der mit Auswanderern besetzten, unter Dungeness in der Nacht des 23. Jan. 1873 ankernden und die Ebbe abwartenden, **Northfleet** durch den spanischen Dampfer **Murillo**, und die schmähliche Flucht des letztern Schiffs, welches ohne Hülfe zu leisten, auf und davon fuhr, gaben schon am 7. Febr. dem Lord *Carnarvon* und der **englischen** Regierung Veranlassung, die Sectionen 9, 27, 33 der Merchant Shipping Act von 1871 dahin zu erweitern, dass von nun an eine ausdrückliche Bestrafung desjenigen Schiffes eingeleitet werden könne, welches *nach der Collision* mit einem andern sich der nächsten Pflicht der Menschlichkeit, der *Hülfeleistung, entzöge*. Der praktische Erfolg dieser an sich gerechtfertigten Massregel ist leider gewesen, dass die englischen Gerichte, welche bisher ihre saure Noth mit der Auslegung und Anwendung des von uns zum Oeftern verurtheilten *Gesetzes über das Strassenrecht zur See* gehabt hatten, sich seit dieser Zeit die Sache bequem machten, indem sie vorzugsweise gern ihr Augenmerk auf das *Verhalten der Befehlshaber* **nach** der Collision richteten, und dieses leichter zu beurtheilende Moment zum Gegenstand der gerichtlichen Reprobation machten, dagegen das eigentliche, wegen Unklarheit, Widersinnigkeit, Grausamkeit und Unausführbarkeit angefochtene Gesetz thunlichst bei Seite schoben.

Die *französische* Kammer nahm im folgenden Jahre ebenfalls Veranlassung, eine Lücke in der Gesetzgebung ihres Landes auszufüllen, nachdem kurz vorher der französische Dampfer „Ville du Havre“ und das englische Segelschiff „Loch Earn“ sich gegenseitig auf offenem Meere in Grund gebohrt hatten, und das französische zu diesem Zweck berufene Admiralitätsgericht nach vollendeter Untersuchung den Spruch fällte, dass die Offiziere der „Ville du Havre“ *kein Vorwurf* treffe, während das englische reguläre Admiralitätsgericht dahin erkannte, dass die Offiziere der „Loch Earn“ *nicht zu tadeln* seien. Schon am 15. Jan. 1874 legte M. Farcy der Nationalversammlung einen Gesetzentwurf vor, welcher künftighin die Unglücksfälle und Collisionen auf See thunlichst verhindern sollte. Die Versammlung setzte einen Ausschuss zur Berichterstattung ein; aber der nach den Berathungen dieser Commission bis zum 9. Juni d. J. umgestaltete Gesetzentwurf war so drakonisch, dass es dem Marineminister v. Montaignac, unter Beihülfe der Rheder- und Schifferkreise Frankreichs leicht wurde, die Berathung des Commissionsentwurfs bis zum nächsten Jahre zu vertagen und inzwischen, unterstützt von den Handelskammern und den verschiedenen betheiligten Ministerien einen ganz neuen Gesetzentwurf von der Regierung ausarbeiten zu lassen. Dass derselbe erst jetzt fertig geworden, und in diesen Tagen der Nationalversammlung vorgelegt worden ist, beweist mehr als Alles Andere, wie schwierig die Materie an sich ist, selbst wenn nicht, wie bei uns, ein ganz neues Recht und ein ganz neuer Instanzenzug zu schaffen ist. Denn in Frankreich konnte man wenigstens an die durch Dekret vom 24. März 1852 eingesetzten *maritimen Handelskammern* (tribunaux maritimes commerciaux) und an die durch das Gesetz vom 4. Juni 1858 errichteten *ständigen Seegerichte* (tribunaux maritimes permanents) und das von denselben zu beobachtende *Gerichtsverfahren* anknüpfen, während bei uns ausser

vereinzelten privaten Versuchen und den Marine-Kriegsgerichten Alles fehlte.*)

Dass auch in *Deutschland bestimmte Vorfälle auf See* dies Vorgehen der Regierung herbeigeführt haben, geht sowohl aus den Motiven des Gesetzentwurfs, als aus den Erklärungen und angezogenen Beispielen des Regierungs-Kommissars, wie aus bezüglichen Verhandlungen des Reichstags hervor. Die Strandungen der Dampfer „Thorwaldsen" vor dem Sunde, des „Schiller" auf den Scilly-Inseln, der „Deutschland" auf dem Kentish Knock, und der Brand des „Bager" in der Ostsee, sind es vorzüglich, welche zur Aufgabe des Systems des Laissez aller, und der Collisionsfall der „Franconia" und „Strathclyde", welche zur Aufgabe der Anrufung fremder Rechtspflege und zur *Einsetzung eigener Gerichte* gedrängt haben. Es ist nun bekannt, dass der dem vorigen Reichstage vorgelegte *Gesetzentwurf über die Untersuchung der Seeunfälle* von der Kommission des Reichstags nach eingehender Berathung derartig verändert wurde, dass die Regierung wenig oder keinen Werth mehr auf das Zustandekommen eines solchen Gesetzes legte, und wegen des Endes des Reichstages die Berathung der Kommissionsvorlage nicht mehr vorgenommen werden konnte. Ebenso bekannt ist es, dass dem neuen Reichstag Seitens der Regierung der alte Entwurf wieder vorgelegt ist. Der neuernannte Ausschuss hat nun dieser Tage seine erste und zweite Lesung zu Ende geführt, und finden unsere Leser das Ergebniss seiner mühsamen Berathung am Ende dieser Mittheilungen.

Zur Characterisirung der verschiedenen zu überwindenden *äussern Schwierigkeiten* mag zunächst als Beitrag zur *Vorgeschichte* des Gesetzentwurfs angeführt werden, dass lange Zeit vor der Regierung aus den Kreisen *activer Kapitaine* Seegerichte gefordert worden sind. Sie wollten unter andern diese Institution, um sich vor dem *Verdachte* mangelhafter Pflichterfüllung öffentlich und dienstlich *verantworten* zu können, und sie haben sich erst nach und nach von dem Gesetze zurückgezogen, je deutlicher das Bestreben der Regierung hervortrat, ihnen in dieser Hinsicht *keinen weitern* Schutz gewähren zu wollen, als jedem Staatsbürger von den Gesetzen gewährt wird, dagegen aber *gegen sie* ein *neues Strafgesetz* und ein *neues Strafverfahren* in's Leben zu rufen, unter Beseitigung entgegenstehender Bestimmungen der allgemeinen Gewerbeordnung. Als gar das völlig berechtigte Verlangen, dass die befahrenen Seeschiffer in den Seegerichten stets die Mehrzahl der Stimmen haben sollten, selbst von der Kommission nicht angenommen wurde, dagegen allerhand Projecte und Vorschläge auftauchten, welche die *Marine-Offiziere* zur Beurtheilung der Vorfälle auf Kauffahrteischiffen heranziehen wollten, da wandte man in praktischen Kreisen mit vollem Rechte dem Entwurfe den Rücken, und selbst in *Rhedereikreisen*, vorzüglich wo keine eigenen vermeintlich oder wirklich schlimmen Erfahrungen vorlagen, wurde man gleichgültiger gegen das Gesetz. Dass die *binnenländischen Zeitungen* ihren mehr sentimentalen Standpunkt behaupteten, war natürlich. Endlich die Kreise der *Regierung* angehend, so lag dem *Bundesrath* sehr viel daran, die Seegerichte entgegen dem Bestreben der Reichstags-Commission *nicht zu Reichsinstituten* werden zu lassen, deren Kosten *sämmtliche* verbündete Regierungen zu tragen hätten, sondern sie einzusetzen als Institute der *Landesregierungen* der Küstenstaaten, welche demzufolge auch die Kosten derselben zu übernehmen hätten. Gleichzeitig wollte die Regierung die *Patententziehung auf Zeit* eingeführt wissen, wogegen aber Schiffer- und Rhederkreise, ebenso wie die Reichstagscommission Einsprache erhoben.

Endlich, und da begegneten sich die Ansichten der Regierung und der alten Kommission in schroffster Weise, wollte die Kommission die Thätigkeit des Seeamtes mit der Fällung des *Spruches* (§ 22) abschliessen, ein eventuell einzuleitendes Strafverfahren aber mit allen Cautelen der gewöhnlichen Rechtsprechung umgeben, und also den Angeklagten vor den *gewöhnlichen Richter* verweisen, während der Entwurf dem Seeamte ausser der Fällung des Spruches die *Befugniss zur Aberkennung* des Patents auf Zeit oder für immer beilegen, und für den Verurtheilten eine Berufungsinstanz in einer eigenen *Reichskommission* schaffen wollte.

Neben diesen mehr äusserlichen Schwierigkeiten traten der Regierungs-Vorlage allerhand *juristische* Bedenken ganz eigener Art entgegen, welche theils auf die *Materie* selber, theils auf die richtige *Einfügung* der neuen Seegerichte in die jüngst beschlossene neue Gerichtsorganisation und das neue Strafverfahren sich bezogen.

Eine erste Schwierigkeit für das Verfahren, bei den Seeämtern feste Grundsätze zu finden, lag kurz gesagt darin, das dieses Verfahren, *nach dem Entwurfe, bis zum Spruche* ein blos *administratives*, die Ursachen eines Seeunfalls untersuchendes, gegen *keine bestimmte* Partei gerichtetes ist, und der Spruch

---

*) Eine *kurze* Wiedergabe des franz. Gesetzentwurfs mag der Curiosität halber, indessen sans phrase hier gestattet sein; er lautet im Auszuge nach dem Moniteur de la Flotte wie folgt:

Kap. I. Vergehen und Strafen.

§ 1. Für ungenügende Seitenlichter und Nebelsignale wird der Schiffsführer oder der wachthabende Steuermann mit 50—300 Fr. und 6 Tagen bis 2 Monaten Gefängniss bestraft.

§ 2. Ist Collision gefolgt, so kann gegen den schuldigen Offizier auf 500 Fr. und 3 Monate, bei Untergang eines Schiffes oder von Menschen auf 1000 Fr. und 6 Monate nebst Verlust des Certificats bis auf 3 Jahre erkannt werden.

§ 3. Jeder schuldige Schiffsmann kann im Fall des § 2 mit 16—100 Fr. und Gefängniss von 6 Tagen bis 4 Monaten bestraft werden.

§ 4. Nach Collisionen soll alle mögliche Hülfe geleistet werden bei Strafe von 200—3000 Fr. und Gefängniss von 1 Monat bis 1 Jahr (bei Verlust von Menschenleben bis 2 Jahr) und Verlust des Certificats auf Zeit oder auf immer für den Offizier.

§ 5. Name, Heimaths-, Abfahrts- und Bestimmungshafen ist dem angerannten Schiffe mitzutheilen bei Strafe von 50—500 Fr. und Gefängniss von 6 Tagen bis 3 Monaten.

§ 6. Haben Nachlässigkeit oder Unfähigkeit eines Offiziers nachweislich den Verlust eines Schiffes zur Folge gehabt, so wird das Certificat auf Zeit oder für immer entzogen.

§ 7. Rheder, welche nicht für die Mittel zu gehörigen Seitenlichtern und Nebelsignalen gesorgt haben, verfallen in Brüchen von 100—2000 Fr.

§ 8. Passagierschiffe sollen die obrigkeitlich genehmigten Rettungsapparate an Bord haben, bei Strafe von 100—3000 Fr. gegen den Rheder und 50—1500 Fr. gegen den Kapitain; letzterer wird bei gleicher Strafe zur Instand- und Bereithaltung verpflichtet.

§ 9. Sind mildernde Umstände zulässig, so kann die Gefängnissstrafe in Geldstrafe verwandelt werden.

Kap. II. Das gerichtliche Verfahren.

§ 10. Die „maritimen Handelskammern" von 1852 erkennen über die Schuldfrage des § 1, die „ständigen Seegerichte" von 1854 über die übrigen Vergehen, namentlich über die Patententziehung

§ 11. Befehlshaber von Regierungsschiffen, Consuln und die Beamten der Marine-Inscription können Untersuchungen über §§ 1, 7, 8 vor den maritimen Handelskammern nach § 27 des Gesetzes vom 24. März 1852 einleiten und über Vergehen gegen § 1 erkennen lassen.

§ 12. Ueber alle andern Fälle berichten sie an den Marineminister, welcher dann erforderlichen Falls das ständige Seegericht an einem geeigneten Hafenplatz zusammen beruft, um die Schuldfrage untersuchen zu lassen, worauf der Marinepräfect des Hafens, falls es sich um Entziehung des Patents handelt, Befehl zur Verfolgung des Angeklagten erlässt. Bei Vergehen gegen §§ 7, 8 hat der Marinepräfect des Arrondissements das weitere Verfahren einzuleiten.

§ 13. Die Zusammensetzung des ständigen Seegerichts ist dahin zu ändern, dass an Stelle des jüngsten Lieutenants und des nautischen Ingenieurs zwei Kauffahrtei-Kapitaine für lange Fahrt treten. Das Gerichtsverfahren regelt sich nach dem Gesetz vom 4. Juni 1858.

§ 14. Angehörige der Kriegsmarine werden nach dem oben genannten Gesetze, nach einer Collision zwischen Handels- und Kriegsfahrzeugen werden Angehörige der ersteren nicht vom Kriegsgericht abgeurtheilt.

dennoch gegen einen *bestimmten* Schiffer oder Steuermann gerichtet werden kann. Ferner musste die Kommission es bedenklich finden, dass dieser Spruch zwar nur die Wirkung (Folge) einer Entziehung der Befugniss zur Gewerbeausübung aussprechen, daneben aber in den Worten:

„den Unfall oder dessen Folgen (z. B. den Schiffsuntergang oder den Tod eines Menschen, s. § 3, Nr. 1) durch *Fahrlässigkeit* oder *Vorsatz* verschuldet hat", einen die Ehre des Schiffers schwer beeinträchtigenden Inhalt erhalten sollte. Solcher Inhalt wird oft dem Schiffer oder Steuermann eine schwer strafbare Handlung fast mit den Worten des Strafgesetzbuches zur Last legen. Würde er von einem Privatmann ausgesprochen, so könnte dieser wegen Beleidigung nach § 186 des Strafgesetzbuches belangt werden.

Die letztere Schwierigkeit hat die Kommission durch eine Aenderung des § 23 fast ganz beseitigt, indem:

1. die Verschuldung aus *Fahrlässigkeit* oder *Vorsatz* gestrichen, und alle Verschuldung auf den Mangel solcher Eigenschaften, welche zur Ausubung des Gewerbes erforderlich sind, zurückgeführt worden ist.

2. ein Antrag des Reichskommissars erfordert werden soll, gegen den sich der Beschuldigte zeitig verantworten kann.

Es blieb sodann noch übrig die Nothwendigkeit der Aufnahme einiger festen prozessualen Bestimmungen, namentlich über die Verhandlung beim Seeamte, z. B. Zuziehung von Dolmetschern, Fragerecht, Berathungs- und Abstimmungsregeln, Grundsätze über Ablehnung des Vorsitzenden und der Beisitzer, Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen etc. Hierbei entstand die Frage, ob man sich an die Bestimmungen der neuen Civilprozessordnung oder der neuen Strafprozessordnung anschliessen sollte? Die Kommission hat das letztere gewählt, ungeachtet des unpassenden Ausdrucks: *Straf*prozessordnung, weil das Verfahren ein *untersuchendes*, und die Beweisaufnahme nicht auf Antrag der Parteien (Reichskommissar und Schiffer oder Steuermann), sondern von Amtswegen stattfinden soll. Daher stammt, abgesehen von einigen wenigen erheblichen Einzelheiten die Aufnahme des neuen § 16 a.

Soviel zur Einführung in die nachfolgenden Kommissionsbeschlüsse zweiter Lesung, welche dem nächstens wieder zusammentretenden Reichstage wieder vorgelegt werden. Wir geben sie der Wichtigkeit der Sache halber im vollen Wortlaut indem wir die Aenderungen der Kommission durch besondere Schrift hervorheben.

Kommissions - Beschlüsse:

§ 1. Zur Untersuchung der Seeunfälle, von welchen Kauffahrteischiffe betroffen werden, sind an den deutschen Küsten Seeämter zu errichten. (Unverändert.)

§ 2. Gegenstand der Untersuchung (§ 1) sind Seeunfälle:
1. deutscher Kauffahrteischiffe;
2. ausländischer Kauffahrteischiffe, wenn
   a) der Unfall sich innerhalb der deutschen Küstengewässer ereignet hat, oder
   b) die Untersuchung vom Reichskanzler angeordnet ist. (Unv.)

§ 3. Das Seeamt ist verpflichtet, die Untersuchung vorzunehmen:
1. wenn bei dem Unfalle entweder Menschenleben verloren gegangen, oder ein Schiff gesunken oder aufgegeben ist;
2. wenn die Untersuchung (von der Landesbehörde oder) vom Reichskanzleramt angeordnet ist.

Bei sonstigen Seeunfällen bleibt die Vornahme der Untersuchung dem Ermessen des Seeamtes überlassen. (Die eingeklammerten Worte sind gestrichen.)

§ 4. Durch die Untersuchung sollen die Ursachen des Seeunfalles, sowie alle mit demselben zusammenhängenden Thatumstände ermittelt werden.

Insbesondere ist festzustellen:
1. ob der Schiffer oder der Steuermann durch Handlungen oder Unterlassungen den Unfall oder dessen Folgen verschuldet hat;
2. ob Mängel in der Bauart, Beschaffenheit, Ausrüstung, Beladung oder in der Bemannung des Schiffes, oder
3. ob Mängel des Fahrwassers oder der für die Seeschifffahrt bestimmten Hülfseinrichtungen (der Seezeichen, des Lootsenwesens, der Rettungsanstalten u. s. w.) *oder Handlungen oder Unterlassungen der zur Handhabung dieser Einrichtungen bestimmten Personen* den Unfall oder dessen Folgen herbeigeführt haben;
4. ob die zur Verhütung des Zusammenstossens von Schiffen auf See und die über das Verhalten nach einem solchen Zusammenstossen erlassenen Vorschriften befolgt worden sind.

§ 5. Zuständig für die Untersuchung ist das Seeamt:
1. in dessen Bezirk der Hafen liegt, welchen das Schiff nach dem Unfalle zunächst erreicht;
2. dessen Sitz dem Ort des Unfalles zunächst belegen ist;
3. in dessen Bezirk der Heimathshafen des Schiffes liegt.

Unter mehreren hiernach zuständigen Seeämtern gebührt demjenigen der Vorzug, welches die Untersuchung zunächst eingeleitet hat. Jedoch kann die Untersuchung einem andern der zuständigen Seeämter durch das Reichskanzleramt übertragen werden.

Entstehen Streitigkeiten oder Zweifel über die Zuständigkeit, so entscheidet (die vorgesetzte Landesbehörde. Gehören die betheiligten Seeämter verschiedenen Staaten an, so entscheidet) das Reichskanzleramt. (Die eingekl. Worte gestr.)

§ 6. Die Errichtung der Seeämter (Bezirke s. u.) und die Bestimmung der Behörden, welche die Aufsicht über diese Aemter zu führen haben, steht den Landesregierungen nach Massgabe der Landesgesetze zu.

Die Oberaufsicht über die Seeämter steht dem Reiche, die Abgrenzung der Bezirke dem Bundesrath zu.

§ 7. Das Seeamt bildet eine kollegiale Behörde, und besteht aus einem (rechtskundigen) (gestr.) Vorsitzenden und vier Beisitzern.

Der Vorsitzende muss die Fähigkeit zum Richteramte besitzen. Er wird für die Dauer des zur Zeit seiner Ernennung von ihm bekleideten Amtes, oder, falls er zur Zeit seiner Ernennung ein Amt nicht bekleidet, auf Lebenszeit ernannt. Diese letztere Bestimmung findet auf einen für den Fall der Verhinderung oder Ablehnung des Vorsitzenden ernannten Stellvertreter keine Anwendung.

Mindestens zwei Beisitzer müssen die Befähigung als Seeschiffer besitzen, *und als solche gefahren haben.*

§ 8. Die Aufsichtsbehörde hat für *jedes Seeamt*, auf jedes Jahr im Voraus, eine Liste für das Amt eines Beisitzers geeigneter Personen aufzustellen und dem Vorsitzenden des Seeamtes mitzutheilen. *Die Zahl der in die Liste aufzunehmenden Personen bestimmt die Aufsichtsbehörde nach Massgabe des Bedürfnisses. Wo eine Vertretung* des Rheder-, Schiffer- und Handelsstandes *vorhanden ist, ist dieselbe* vor der Aufstellung der Liste mit ihren Vorschlägen zu hören.

§ 9. Der Vorsitzende des Seeamtes wählt für jeden Untersuchungsfall aus der Liste vier Beisitzer und, wenn erforderlich, einen Stellvertreter aus, beruft dieselben ein, und beeidigt sie auf die Erfüllung der Obliegenheiten ihres Amtes. (Unverändert.)

§ 10. Auf die Befähigung zum Amte eines Beisitzers finden die in den §§ 31 bis *34* des Gerichtsverfassungsgesetzes enthaltenen Bestimmungen *entsprechende Anwendung, jedoch tritt an die Stelle des § 33, Nr. 2 folgende Bestimmung:*

2. Personen, welche zur Zeit der Aufstellung der Liste den Wohnsitz nicht im Bezirke des Seeamts haben, und fallen unter § 34, Nr. 9 die der activen Marine angehörenden Militärpersonen aus.

Die Berufung zum Amte eines Beisitzers können ablehnen:

1. Die Mitglieder einer deutschen gesetzgebenden Versammlung;

(*2. der activen Marine angehörende Militärpersonen;*) (aus erster Lesung gestrichen).

2. *Personen, welche zur Zeit der Aufstellung der Liste (§ 8) das 65. Lebensjahr vollendet haben, oder bis zum Ablauf des Jahres, für welches die Liste gilt, vollenden würden.*

3. *Personen, welche im letzten Jahre die Verpflichtung eines Beisitzers erfüllt haben.*

Die Beisitzer erhalten *Vergütung* der Reisekosten und Tagegelder, deren Höhe die Landesregierungen bestimmen, aus Landesmitteln.

§ 10 a. Der activen Marine angehörende Militärpersonen werden in die Liste nicht aufgenommen. Der Vorsitzende des Seeamts kann jedoch eine der activen Marine angehörende Militärperson mit ihrer Zustimmung zum Beisitzer wählen, und zwar ohne Rücksicht auf ihren Wohnsitz im Bezirke des Seeamts. Die Wahl aus der Liste beschränkt sich für diesen Fall auf drei Beisitzer, und, wenn erforderlich, einen Stellvertreter.

§ 11. Ueber Entschuldigungsgesuche der Beisitzer und über Ablehnungsanträge entscheidet endgültig der Vorsitzende.

Beisitzer, welche ohne genügende Entschuldigung zu den Sitzungen nicht rechtzeitig sich einfinden, oder ihren Oblie-

genheiten in anderer Weise sich entziehen, sind zu einer Ordnungsstrafe von 10 bis 300 ℳ, sowie in die verursachten Kosten zu verurtheilen.

Die Verurtheilung wird durch den Vorsitzenden ausgesprochen. Erfolgt nachträglich genügende Entschuldigung, so kann die Verurtheilung ganz oder theilweise zurückgenommen werden. Gegen die letztere findet Beschwerde von Seiten des Verurtheilten an die Aufsichtsbehörde statt. (Unv.)

§ 11 a. Der Reichskanzler bestellt für jedes Seeamt einen Kommissar, welcher Anträge an das Seeamt oder seinen Vorsitzenden zu stellen, den Verhandlungen des Seeamts beizuwohnen, Einsicht von den Acten zu nehmen und für den Fall, dass der Vorsitzende die Einleitung einer Untersuchung verweigert, Anträge auf Anordnung einer Untersuchung bei dem Reichskanzler zu stellen berechtigt ist. Dieselbe Person kann für mehrere Seeämter als Kommissar bestellt werden.

§ 12. Die für die Aufnahme der Verklarungen zuständigen Gerichte, die Hafenbehörden, die Strandbehörden, die Seemannsämter und die Schiffsregisterbehörden sind verpflichtet, von den zu ihrer Kenntniss gelangenden Seeunfällen einem zuständigen Seeamte (§ 5) ungesäumt Anzeige zu machen.

§ 13. Die deutschen Seemannsämter im Auslande (Konsulate) haben, sobald sie von einem Seeunfalle Kenntniss erlangen, zur vorläufigen Feststellung des Thatbestandes diejenigen Ermittelungen und Beweiserhebungen vorzunehmen, welche keinen Aufschub dulden. (Unv.)

§ 14. Ueber die Einleitung der Untersuchung beschliesst der Vorsitzende.

Ihm liegen die zur Vorbereitung der Hauptverhandlung erforderlichen Ermittelungen, die Anberaumung der Hauptverhandlung, die für dieselbe erforderlichen Ladungen der betheiligten Zeugen und Sachverständigen, die rechtzeitige Herbeischaffung der Beweismittel und die sonstigen Vorbereitungen zur Hauptverhandlung ob.

Auch andere Verfügungen, wenn sie keinen Aufschub leiden, *namentlich auch wegen Vernehmung und Beeidigung der Zeugen bei Gefahr im Verzuge*, kann der Vorsitzende erlassen, so lange das Seeamt nicht versammelt ist.

§ 15. Ist wegen eines Seeunfalls eine gerichtliche Untersuchung eröffnet, so ist der Vorsitzende befugt, die Einleitung oder Fortsetzung der Untersuchung desselben Seeunfalls bis zur Beendigung des gerichtlichen Verfahrens auszusetzen. Ist jedoch das Seeamt bereits versammelt, so steht diese Befugniss nur dem letztern zu. (Unv.)

§ 16. Das Seeamt ist befugt, Beweis durch Einnahme des Augenscheins zu erheben, Zeugen und Sachverständige zu laden, und dieselben eidlich zu vernehmen. (Unv.)

§ 16 a. Soweit dieses Gesetz nicht abweichende Bestimmungen enthält, finden auf das Verfahren die Bestimmungen des Gerichtsverfassungsgesetzes Titel 15. und 16. und der Straf-Prozess-Ordnung Buch 1, Abschnitt 3., 6. und 7. entsprechende Anwendung.

Die Festsetzung und Vollstreckung von Strafen gegen Zeugen und Sachverständige, sowie die Vorführung eines nicht erschienenen Zeugen erfolgen auf Ersuchen durch das zuständige Gericht. Anordnung einer Haft zur Erzwingung eines Zeugnisses findet nicht statt.

§ 17. Anträgen des Seeamtes sind die Gerichte und die in § 12 genannten Behörden innerhalb ihrer Zuständigkeit zu entsprechen verpflichtet. (Unv.)

§ 18. Das Verfahren vor dem Seeamte ist öffentlich und mündlich.

Der Vorsitzende leitet die Verhandlungen, bei deren Eröffnung er eine Darstellung der bisher über den Seeunfall veranlassten Ermittelungen (§§ 13. 14) zu geben hat. Den Beisitzern steht das Recht zu, an die zur Vernehmung erschienenen Personen unmittelbar Fragen zu stellen. Das Seeamt fasst seine Beschlüsse nach Stimmenmehrheit. (Unv.)

§ 19. Der Reichskanzler kann einen Kommissar bestellen, welcher allen Verhandlungen des Seeamtes beizuwohnen, Einsicht von den Akten zu nehmen und Anträge zu stellen befugt ist, über welche das Seeamt zu befinden hat. (Fällt ganz weg wegen des neuen § 11 a.)

§ 20. Der Schiffer und der Steuermann des Schiffes, dessen Unfall den Gegenstand der Untersuchung bildet, sind als Zeugen nur auf Beschluss des Seeamtes zu beeidigen. Dieselben können Anträge stellen, über welche das Seeamt zu befinden hat, *an die zur Vernehmung erschienenen Personen unmittelbar Fragen richten*, auch sich eines rechts- oder *sach*kundigen Beistandes bedienen.

§ 20 a. Zweifel über die Zulässigkeit einer Frage entscheidet in allen Fällen das Seeamt.

§ 21. Ueber die mündliche Verhandlung wird ein Protokoll aufgenommen, welches die Namen der Anwesenden und die wesentlichen Momente der Verhandlung enthalten muss. Das Protokoll wird von dem Vorsitzenden und dem Protokollführer unterzeichnet. (Unv.)

§ 22. Nach Schluss der Verhandlungen hat das Seeamt über die Ursachen des Seeunfalles (§ 4) seinen Spruch abzugeben. Derselbe muss mit Gründen versehen sein und hat insbesondere das Ergebniss der Beweisverhandlungen festzustellen. Der Spruch ist schriftlich abzufassen und spätestens innerhalb 14 Tagen nach Schluss der Verhandlungen in öffentlicher Sitzung zu verkünden. Dem Reichskommissar, (oder, wenn ein solcher nicht mitgewirkt hat, dem Reichskanzler), sowie auf Verlangen dem Schiffer und dem Steuermann ist Ausfertigung des Spruchs mitzutheilen. (Eingekl. ist gestrichen.)

§ 23. Auf Antrag des Reichskommissars kann, wenn sich ergiebt, dass ein deutscher Schiffer oder Steuermann den Unfall oder dessen Folgen *wegen eines Mangels solcher Eigenschaften, welche zur Ausübung seines Gewerbes erforderlich sind*, verschuldet hat, demselben durch den Spruch (§ 22) zugleich die Befugniss zur Ausübung seines Gewerbes (§ 31 der Gewerbeordnung vom 21. Juni 1869) entzogen werden.

Einem Schiffer, dem die Befugniss entzogen *wird, kann nach Ermessen des Seeamts* auch die Ausübung des Steuermannsgewerbes untersagt *werden.*

§ 24. Hat das Seeamt durch seine Entscheidung einem Schiffer oder Steuermann die Befugniss zur Ausübung des Gewerbes (*auf Zeit oder für immer*) (gestrichen) entzogen, oder hat es einem hierauf gerichteten Antrage des Kommissars (§ 11 a) keine Folge gegeben, so steht im ersteren Falle dem Schiffer, im letzteren dem Kommissar gegen diese Entscheidung das Rechtsmittel der Beschwerde an die Reichskommission für Seeunfälle zu. Die Beschwerde muss binnen 14 Tagen nach Verkündung, oder, wenn diese in Abwesenheit des Beschwerdeführers erfolgt ist, nach der Zustellung des Urtheils bei dem Seeamte zu Protokoll oder schriftlich eingelegt werden. Dem Beschwerdeführer, welchem das Urtheil noch nicht zugestellt war, ist dasselbe nach Einlegung der Beschwerde zuzustellen.

Die Beschwerde muss bei Einlegung des Rechtsmittels oder spätestens binnen weiterer 14 Tage nach Ablauf der Frist zu dessen Einlegung, oder wenn zu dieser Zeit das Urtheil noch nicht zugestellt war, nach Zustellung desselben bei dem Seeamte zu Protokoll oder schriftlich gerechtfertigt werden.

Die Einlegung der Beschwerde hat keine aufschiebende Wirkung. (Unv.)

§ 24 a. Eine im Auslande zu bewirkende Zustellung des Urtheils erfolgt mittelst Ersuchens eines deutschen Seemannsamtes. Die Einlegung und Rechtfertigung der Beschwerde kann alsdann bei demselben Seemannsamte geschehen. Dasselbe kann dem Schiffer oder Steuermann auf Antrag die Frist für Rechtfertigung der Beschwerde verlängern und der Einlegung der Beschwerde aufschiebende Wirkung, bis spätestens zur Ankunft des Beschwerdeführers in einem deutschen Hafen, einräumen.

§ 25. Die Reichskommission bildet eine kollegiale Behörde und besteht aus einem Vorsitzenden, *auf welchen die Bestimmungen des § 7, Abs. 2 Anwendung finden*, und sechs Mitgliedern, von welchen letzteren wenigstens drei der Schifffahrt kundig sein müssen. Der Vorsitzende und ein schifffahrtskundiger Beisitzer werden von dem Kaiser ernannt. Für das Amt der übrigen Beisitzer bringen die Regierungen der Bundes-Seestaaten je drei sachkundige Personen in Vorschlag. Der Vorschlag gilt für je drei Jahre, nach Ablauf deren ein neuer Vorschlag zu machen ist. Aus der Gesammtzahl der Vorgeschlagenen wählt der Vorsitzende für jeden Beschwerdefall fünf Beisitzer aus, beruft dieselben ein und beeidiget sie auf die Erfüllung der Obliegenheiten ihres Amtes. Die Beisitzer erhalten aus der Reichskasse Ersatz ihrer Reisekosten und Tagegelder, deren Höhe der Reichskanzler bestimmt. Die Vorschriften des § 11 finden auf die Mitglieder der Reichskommission entsprechende Anwendung.

Die Reichskommission fasst ihre Beschlüsse nach Stimmenmehrheit. Die ausserhalb der Hauptverhandlung erforderlichen Verfügungen werden vom Vorsitzenden erlassen.

§ 26. Die Reichskommission kann eine Ergänzung oder Wiederholung der Beweisaufnahme vornehmen oder anordnen. Die in §§ 16 bis 21 *enthaltenen Bestimmungen über das Verfahren bei den Seeämtern finden auf die* Reichskommission *Anwendung. Der Vorsitzende kann ein Mitglied der Reichskommission mit der Darstellung der bisherigen Verhandlungen und Ermittelungen beauftragen.*

§ 27. Die Reichskommission verhandelt und entscheidet in öffentlicher Sitzung nach erfolgter Ladung und Anhörung des Beschwerdeführers und seines Gegners.

Die Entscheidung hat sich auch darüber auszusprechen, ob dem Beschwerdeführer die baaren Auslagen des Beschwerdeverfahrens zur Last zu legen sind.

§ 28. Die Entscheidung der Reichskommission, welche mit Gründen versehen sein muss, ist dem Beschwerdeführer und seinem Gegner in Ausfertigung zuzustellen.

§ 29. Die Geschäftsordnung bei der Reichskommission wird vom Bundesrath festgestellt.

§ 29. Einem Schiffer oder Steuermann, dem die Befugniss zur Ausübung seines Gewerbes entzogen ist, kann dieselbe nach Ablauf eines Jahres durch das Reichskanzleramt wieder eingeräumt werden, wenn anzunehmen ist, dass er fernerhin den Pflichten seines Gewerbes genügen wird.

§ 29. Dieses Gesetz tritt am 1. Januar 1877 in Kraft. *Dasselbe findet auch auf solche Seeunfälle Anwendung, welche ein deutsches Schiff vor dem 1. Januar 1878 auf seiner an diesem Tage noch nicht vollendeten Reise (Handelsgesetzbuch Artikel 760) betroffen haben.*

Schiffs-Verkehr in Leer in 1876, nach den Mittheilungen des dortigen Hafenamts.

Vom 1. Jan. bis 31. Dec. 1876 *angekommene* Seeschiffe.

Woher die Schiffe gekommen.	Nationalität der Schiffe.							Total-Anzahl der Schiffe		Ladungsfähigkeit
	Norwegen	Schweden	Dänemark	Russland	Grossbrit.	Niederland.	Deutschld.	beladen	unbeladen	Brit. Reg. Tons
Deutschland ...	5	7	17	—	17	8	143	197	—	25 468
Grossbritannien	1	—	—	—	15	1	54	71	—	8 119
Schweden	1	—	—	—	—	—	—	1	—	60
Frankreich	1	—	—	—	1	1	—	3	—	360
Norwegen	—	—	—	—	—	6	20	26	—	2 335
Russland	—	1	—	1	—	1	20	23	—	3 037
Niederlande ...	—	—	1	—	—	2	0	2	1	422
Summa...	8	8	18	1	33	19	237	323	1	39 801
	dar. 6 bel. Dampfschiffe v. 1196 17 T.	8 beladene Dampfschiffe v. 2646 94 T.	14 bel. u. 1 unbel. Dampfs. v. 4213,55 T.	1 beladen. Dampfschiff v. 160,42 R.T.	dar. 22 bel. Dampfschiffe v. 6165 31 T.		dar. 17 bel. Seedpf.-schiffe v. 6582 48 T.	324		

Vom 1. Januar bis 31. Dec. 1876 *abgegangene* Seeschiffe.

Wohin die Schiffe gegangen.	Nationalität der Schiffe,							Total-Anzahl der Schiffe		Ladungsfähigkeit
	Norwegen	Schweden	Dänemark	Russland	Grossbrit.	Niederland.	Deutschld.	beladen	unbeladen	Brit. Reg. Tons
Deutschland ...	1	4	11	1	4	2	157	177	3	18 092
Grossbritannien	2	—	4	—	27	1	81	30	85	17 503
Schweden	1	1	—	—	1	—	2	4	1	949
Norwegen	3	1	—	—	—	6	17	4	23	2 818
Russland	—	1	1	—	—	1	10	12	1	2 223
Dänemark	1	1	2	—	—	2	8	14	—	2 474
Summa...	8	8	18	1	32	12	275	241	113	44 059
	dar 4 bel. u. 1 unbel. Dampfs. v. 1196 17T.	6 bel. u. 2 unbel. Dampfs. v. 2646 94T.	dar. 14 bel. u. 1 unbel. Dampfs. v. 4213 55T.	1 beladenes Dampfschiff v. 160 42 T.	dar. 11 bel. u. 11 unbel. Dampfs. v. 8165 31T.		dar. 13 bel. u. 3 unbel. Dampfs. v. 5649 86T.	354		

Unter den deutschen Schiffen befindet sich ein Dampfer, welcher den Verkehr zwischen Leer, Emden, Delfzyl und den Nordsee-Inseln während der Bade-Saison vermittelte.

a. Angekommene Flussschiffe in 1876.

Woher die Schiffe gekommen.	Total-Anzahl der Schiffe.		Ladungsfähigkeit.
	beladen	unbelad.	Brit. Reg. Tons
Preussische Emshäfen	595	202	14 503
Preussische Binnenhäfen	3290	451	23 169
Oldenb. Binnenhäfen	335	118	2 411
Niederlande	57	11	2 211
Summa...	4277	782	42 294
	5059		

b. Abgegangene Flussschiffe in 1876.

Wohin die Schiffe gegangen.	Total-Anzahl der Schiffe.		Ladungsfähigkeit.
	beladen	unbel.	Brit. Reg. Tons
Preussische Emshäfen.........	249	548	14 511
Preussische Binnenhäfen	1307	2434	23 170
Oldenb. Binnenhäfen..........	252	201	2 418
Niederlande..................	21	47	2 211
Summa...	1829	3230	42 310
	5059		

Am 1. Januar 1877 lagen im Hafen zu Leer 37 Preussische, 6 Oldenburgische, 4 Holländische Schiffe.

Im Bau begriffen waren: 2 Schooner von ca. 150 resp. 170 T. Reg.

Gesammt-Uebersicht des Schiffsverkehrs.

Angekommen:

im Jahre	Seeschiffe incl. Dampfschiffe	Ladungsfähigkeit.	Fluss- und Wattschiffe.	Ladungsfähigkeit.
1867	635	32 559 R.-T.	7 330	37 474 R.-T.
1868	434	24 393 „	7 436	43 221 „
1869	518	28 665 „	6 541	36 169 „
1870	542	37 363 „	5 334	34 776 „
1871	638	49 560 „	4 873	38 401 „
1872	606	44 320 „	6 828	40 668 „
1873	579	45 910 „	5 387*)	31 992 „
1874	501	42 440 „	5 511*)	33 508 „
1875	323	35 500 „	4 850*)	31 412 „
1876	324	39 801 „	5 059*)	42 294 „

Abgegangen:

im Jahre	Seeschiffe incl. Dampfschiffe	Ladungsfähigkeit.	Fluss- und Wattschiffe.	Ladungsfähigkeit.
1867	650	33 661 R.-T.	7 328	37 456 R.-T.
1868	462	25 495 „	7 402	42 374 „
1869	451	26 005 „	6 625	35 900 „
1870	516	35 093 „	5 336	34 722 „
1871	611	48 813 „	4 883	39 708 „
1872	595	44 376 „	6 818	40 545 „
1873	603	40 766 „	5 390*)	33 173 „
1874	634	48 087 „	5 545*)	32 978 „
1875	444	41 851 „	4 828*)	31 279 „
1876	354	44 059 „	5 059*)	42 310 „

*) Die pro 1873 bis 1876 incl. aufgeführten Zahlen beziehen sich nur auf Flussschiffe.

Germanischer Lloyd.

Register. Schiffbruchliste.

Das kürzlich erschienene „Internationale Register“ des Germanischen Lloyd für 1877 enthält an vollständig classificirten Schiffen aller Nationalitäten und Arten die ansehnliche Zahl von 2609 Schiffen im *Hauptregister*. Daran schliessen sich im *Anhang* werthvolle Notizen über 3345 weitere Schiffe, ohne dass mit deren Veröffentlichung Seitens des Germanischen Lloyd eine Ansicht über den Werth der betreffenden Schiffe ausgesprochen wird.

Bereits Mitte Februar ist die Ausgabe eines *ersten Nachtrages* nothwendig geworden, welcher 246 Schiffe in seinem Haupttheil, und 51 weitere Schiffe im Anhange bespricht.

Die Einleitung enthält die Kaiserl. Confirmationsurkunde dat. Wiesbaden, den 30. April 1875, nach welcher die von Rostock nach Berlin übergesiedelte Gesellschaft auch in letzterm Orte die Rechte einer juristischen Person geniesst; ferner das von uns bereits in Nr. 25 vor. Jahres mitgetheilte Decret der Peruanischen Regierung über Gleichstellung der Schiffs-Classifications-Certificate des *Germanischen Lloyd* mit denen des *Englischen* Lloyd und der *Französischen* Veritas. Dann folgen die Namen der Mitglieder der Verwaltung, sowohl des Central-Bureaus als der Districtsvereine, und der Vertreter und Besichtiger in 221 Seeplätzen, die Beschlüsse vom 31. Mai 1876,

wonach die zweiten Abtheilungen der ersten resp. zweiten Klasse statt wie bisher durch A II. und B II. künftig einfach durch A und B bezeichnet werden sollen, und endlich die Instructionen für die Experten und das Reglement für die Classification im Auszuge, nebst Gebührentarif und der Erklärung der Abkürzungen.

Folgende uns eingesandte Zusammenstellung mag hier noch Platz finden:

Von den an der *Weser* registrirten Schiffen haben Certificate des *Germanischen Lloyd* an Bord

a) Bremische

am 1. Jan. 77 von 228 Schiffen
mit Certificat 148 „
ohne „ 80 Schiffe
ohne Classe 16 „

am 1. Jan. 76 von 220 Schiffen
mit Certificat 139 „
ohne „ 81 Schiffe

b) Oldenburgische

am 1. Jan. 77 von 184 Schiffen
mit Certificat 131 „
ohne „ 53 Schiffe
ohne Classe 6 „

am 1. Jan. 76 von 176 Schiffen
mit Certificat 119 „
ohne „ 57 Schiffe

c) Preussische

am 1. Jan. 77 von 64 Schiffen
mit Certificat 31 „
ohne „ 33 Schiffe
ohne Classe 7 „

am 1. Jan. 76 von 65 Schiffen
mit Certificat 31 „
ohne „ 34 Schiffe

Im Register des *Germanischen Lloyd* waren mit Classe verzeichnet
1877 ...... 2609 Schiffe 1876 .... 2665 Schiffe

Abnahme 56 Schiffe = 2.1 %.

Im *Veritas-Register* sind für 1877 14 258 Schiffe verzeichnet
4 355 „ ohne Classe
9 903 Schiffe mit Classe

Im *Veritas-Register* waren für 1876 14 412 Schiffe verzeichnet
4 180 „ ohne Classe
10 232 Schiffe mit Classe.

Abnahme 329 Schiffe = 3.2 %.

Der stattliche Band mit seinem schönen, klaren Druck und übersichtlichem Inhalte macht einen höchst wohlthuenden Eindruck.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat Februar 1877.

soweit solche bis zum 15. März 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

I. Segelschiffe.	Insgesammt	Ladung: Ballast	Holz	Kohlen	Salz	Getreide	Zucker	Petrol.	Oel	Cement	Güter	unbek.	Classe*): I.	II.	O.	Alter (Jahre): 1—5	11—15	21—25	26—30	30 u. m.	Rhederei: Preussen	Weser	Mecklb.	Hambg.	Bemerkungen.
a. mit geringem Schaden eingelaufen	5												4		1										
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	4			1				1				2	4												
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	1					1							1												
d. gestrandet u. abgebracht	2												1		?										
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	2												2												
f. Collision	1																								
g. Totalverlust	6	1	1	3	1								5		1	3	2	1			3		2	1	Tonnengehalt 1052.
Total	21																								
II. Dampfschiffe.																									
a. an Grund gekommen.	1																								Franconia b. S. Blas ohne Schad. abgek.
b. leck mit Schaden binnen gekommen	1					1																			Minerva, durch Eis beschädigt, etwas Ladung geworfen.
Total	2																								

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Zahl der umgekommenen Seeleute: 10.

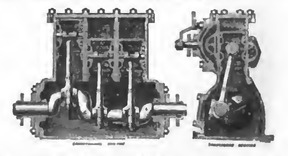
Berlin, den 16. März 1877.

Willan's Dreicylinder-Maschine.

Vergleichen wir die ältesten Dampfmaschinen, überhaupt aber auch nur die ersten auftauchenden horizontalen Maschinen, mit denen der letzteren Art heutzutage, so wird man in der angedeuteten Richtung einen bemerkenswerthen Unterschied wahrnehmen. Es tritt uns dabei ein Streben nach Vereinfachung der Maschinen entgegen, welches sich besonders in dem modernen Dampfmaschinenbau bemerklich macht.

Die Dreicylinder-Maschine, in beistehenden Holzschnitten veranschaulicht, zeichnet sich durch Einfachheit, Schönheit der äusseren Form und Sorgfalt der Construction vor Anderen aus und erinnert, der äusseren Erscheinung nach zu urtheilen, an nichts weniger, als an eine Dampfmaschine.

In der äusseren Ansicht bemerken wir ausser der vorstehenden Kurbelwelle keinerlei bewegliche Theile. Eine am unteren Ende des Gehäuses sichtbare viereckige Platte verschliest eine Zugangsöffnung zu den Kurbelzapfen, den Pleuelstangen, die zugleich gewissermassen als Kolbenstangen zu bezeichnen sind, und dem inneren Theil der Kolben, während der darüber befindliche kreisrunde Deckel einen Raum überdeckt, welchen man als Vertheilungskammer des Dampfes hinstellen kann, soweit eben von einer Vertheilung des Dampfes, bewirkt durch die Hand des Maschinenwärters, hier die Rede sein kann. Hinter dem verticalen Theil des Gehäuses endlich bemerkt man ein Stück des Dampfzuleitungsrohres.



In den Durchschnitten, Längendurchschnitt und Querdurchschnitt (obenstehende Abbildung) bemerkt man, wie die 3 Cylinder A I, A II, A III ein Stück mit dem Gehäuse bildend, direkt und parallel nebeneinander gelegen sind und wie die eigenthümlich gestalteten Kolben B I, B II, B III auf 3 um 120° versetzte Kurbeln der gekröpften Welle C einwirken. Jeder

Cylinder ist einfachwirkend; der frische Dampf arbeitet nur auf einer Seite (und hier auf der oberen) jedes Kolbens. Die Pleuelstangen D verbinden direct Kolben und Kurbel.

Jeder Kolben verrichtet zugleich Schieber-, d. h. Dampfvertheilungsfunctionen, und hierdurch wird der Dampf von einem zu dem anderen Kolben übergeführt. Rund herum um jeden Kolben nämlich befindet sich ein breiter und tiefer Canal eingegossen, und der so zwischen Kolben und Cylinderwand entstehende Zwischenraum ist mit Kesseldampf angefüllt, welcher durch die Oeffnungen E hereinzutreten vermag. Wenn einer der Kolben nun, z. B. B III, ungefähr den 5³/₄ten Theil seines Hubes, nach Seite der Kurbelwelle hin zurückgelegt hat, trifft das untere Ende des mit Dampf angefüllten Canals K an eine Oeffnung G in der hinteren Seite des Cylinders A III und gestattet auf diese Weise dem Dampf, über den Kolben eines der mit dem Cylinder A III gerade (infolge der Stellung des Drehschiebers L), in Verbindung stehenden Cylinder, z. B. über Kolben B I des ersteren Cylinders A I zu treten und hier mit zu arbeiten.

Der Dampf wird nach Zurücklegung eines gewissen Theiles des Hubes abgeschnitten und arbeitet von hier ab durch Expansion.

Nach dem Rückgange des Kolbens (z. B. wieder B III) ist während einer gewissen Zeit der untere Canal G unbedeckt, um so dem Abgangsdampf das Heranströmen aus dem Raum hinter dem Cylinder A I in das Gehäuse H. welches die Welle C umgiebt, zu ermöglichen. Der Wechselschieber L, dessen Hand-Steuerhebel deutlich auf der Vorderseite der Maschine (obere Abbildung) zu ersehen ist. ist einer der wichtigsten Bestandtheile der Maschine. Nachdem der Dampf vom Kolben-Canal durch die untere Oeffnung G in einen Cylinder gelangt ist, kann er ganz nach Wunsch und mit Hilfe dieses Schiebers nach einem der beiden anderen Cylinder geleitet werden, und wie daraus leicht hervorgeht, hat man es ganz in seiner Hand, die Umdrehungsrichtung der Kurbelwelle beliebig zu verändern, d. h. die Maschine vorwärts oder rückwärts laufen zu lassen.

Die Art der Wirksamkeit dieses Schiebers wird einigermassen durch die in den Längsschnitt eingezeichneten punktirten Linien, Canäle vorstellend, deutlich werden.

Um endlich die Hauptkennzeichen dieser Maschine anzugeben, fassen wir Folgendes zusammen:

Die Maschine besitzt eine äusserst *einfache Construction*, und erhebt sonst keinen Anspruch auf technische Kenntnisse des Wärters.

Sie besitzt *keine Todtpunkte*, braucht infolgedessen *kein Schwungrad*. Die Pleuelstangen werden nur *auf Druck* beansprucht. Alle Ursachen von *Schlägen* am Kurbelzapfen sind fast gänzlich *aufgehoben*.

Die Bewegungsrichtung der Kurbelwelle lässt sich mittelst eines Hand-Wechselschiebers, der zugleich als Absperr- und Expansionsschieber dienen kann, umkehren.

Alle arbeitenden Theile der Maschine liegen geschützt in einem alles umfassenden, nach aussen abgedichteten Gehäuse.

Die Maschine nimmt weniger Raum in Anspruch, als eine gewöhnliche Maschine gleicher Stärke; ihr Gewicht ist um ein Beträchtliches geringer. Ihre Fundamentirung ist sehr einfacher Art. Riemenscheiben oder Räder lassen sich leicht auf jedem Ende der herausragenden Kurbelwelle anbringen.

Wir können den *Schiffswerften* diese Dreicylinder-Maschine ihrer vielen Vorzüge wegen, die sie vor anderen Maschinen besitzt nicht genug empfehlen; sie eignet sich sowohl zur Verwendung für Sägen, Krähne und Schiffsaufzugzwecke, wie als Betriebsmotor für Barkassen und Canaldampfboote.

Verschiedenes.

Verbesserung der Schifffahrtszeichen am Südwall. Im Marine-Etat für 1877 werden gefordert:

Kapitel 7. Tit. 22. Für die Herstellung eines grösseren Beleuchtungskreises des Lichtes auf dem Hohenweg-Leuchtthurm in der Weser — ℳ 8000.

Tit. 23. Für die Veränderung beziehungsw. Verbesserung des Leuchtfeuer-Apparats auf Wangerooge — ℳ 16 000, (vergl. Hansa 1876, S. 187 unten, und 183.)

Tit. 24. Zur Errichtung eines Nebelsignalapparats auf Wangerooge — ℳ 88 000. Vergl. Hansa 1876, S. 183.

Tit. 25. Zur Fertigstellung von 2 kleinern Feuerschiffen ℳ 48 000.

Tit 26. Zum Bau eines neuen Tonnenlegers ℳ 120 000.

Tit. 28 Zur Herstellung unterseeischer Kriegstelegraphenverbindungen mit den zu Schillighörn und Hooksiel für den Kriegsfall auszulegenden Telegraphenschiffen — ℳ 9000.

Ausserdem, dass auf Rügen ein Fluthmesser für ℳ 6500 angelegt werden soll, finden wir für die Ostsee nichts Derartiges ausgeworfen.

Torpedo-Versuche. Da nächsten Mai unsere Torpedoboote „Zieten" und „Ulan" praktisch erprobt werden sollen, und H. v. Stosch s. Z. im Reichstage auf Befragen sich dahin äusserte, dass Torpedos für die sich ihrer Bedienenden leider oft noch am meisten gefährlich seien, so wird es von Interesse sein, von den jüngsten französischen Torpedo-Versuchen zu Cherbourg zu hören. Es sollte dort speziell dieselbe Frage zum Austrage gebracht werden, ob nicht ein Torpedoboot, welches geradewegs ein feindliches Panzerschiff angreife, Gefahr laufe sich selbst zu opfern, indem es den Gegner in Grund bohre. Zwei Fähnriche hatten sich zu der gefährlichen Probe gemeldet, ein von einem Schleppboote geschlepptes anderes Schiff in voller Fahrt anzugreifen, und sie haben sich dieser Aufgabe mit Glück entledigt, indem sogar der Eine von ihnen erst stoppte in dem Moment der Berührung und Entzündung des Torpedo, und zwar in senkrechtem Angriff auf die Kurslinie des Gegners. Beide Boote kamen ohne Schaden ab, während das angegriffene Schiff zum Sinken gebracht wurde.

Ueber die **Dauer einer gewöhnlichen Ostseereise**, d. h. von der Ostsee nach Grossbritannien, wie diese in der Merch. Shipp. Act von 1876 vorgesehen ist, hat wie wir schon in Nr. 4 Seite 34 uns. Bl. erwähnten, das Board of Trade eine bestimmte Auskunft verweigert, während das Reichskanzleramt 17 Tage für Reisen nach den Ostseehäfen, 27 Tage nach den Westhäfen Grossbritanniens annehmen wollte.

Dem Vernehmen sind die engl. Consulate in den Ostseehäfen jetzt mit Instructionen versehen, wie lange eine gewöhnliche Reise von ihrem speziellen Hafen resp. ihrem Consulatsbezirk nach Grossbritannien anzunehmen sei, und ist auf diese Weise der allerdings vage Begriff einer Ostseereise schärfer definirt worden.

Eine **„Reise um die Welt in 320 Tagen"** wird jetzt von einem französischen Comité geplant, dessen Mitglieder die Herren v. Lesseps, Levasseur, Jansen, Geoffroy de St. Hilaire etc. sind. Zum Zweck wissenschaftlicher und namentlich commercieller Studien sollen die Haupthäfen der verschiedenen Welttheile besucht werden, und rechnet man besonders auf die Theilnahme der Industriellen und Handelskreise. Die natürlich per Dampfer auszuführende Fahrt soll 16—25 000 Fr. kosten, wozu noch 6—8000 Fr. persönlicher von der Gesellschaft nicht zu übernehmender Ausgaben kommen dürften; der mittlere Kostenpreis würde also 25 000 Fr. oder ℳ 20 000 sein. Letzte Anmeldungsfrist bis zum 10. April, Abfahrt gegen Ende Mai, Rückkehr kurz vor Eröffnung der Pariser Weltausstellung von 1878. — Die Fahrten sollen demnächst jedes Jahr stattfinden. Also Stangen's Gesellschaftsreisen en gros, wie es scheint.

Im Verlage des **Königl. Preussischen Statistischen Büreaus** erschien soeben das III. u IV. (Doppel-) Heft der Zeitschrift des Königl. Preuss. Statistischen Bureaus, Jahrg. 1876 mit folgendem Inhalte:

A. J. Quetelet. Eine Gedächtnissrede, gehalten in der Plenarversammlung des IX. internationalen statistischen Congresses zu Budapest am 1. September 1876 von Dr. Engel. (Mit Quetelet's Portrait.)

Die Geburten, Eheschliessungen und Sterbefälle im preuss. Staate während des Jahres 1875:

A. Beiträge zur Reichsstatistik. B. Beiträge zur Landesstatistik. C. Zur Erhebung der bezüglichen Nachrichten für statistisch-antropologische Zwecke während des Jahres 1877.

Ueber den Arbeitslohn und die Vertheilung des Ertrages gewerblicher Thätigkeit in Frankreich; von Dr. Béla Weisz.

Bemerkungen zu der Denkschrift des Herrn Dr. Engel über die Statistik der Morbidität, Invalidität und Mortalität, sowie der Unfalls- und Invaliditätsversicherung der Erwerbsthätigen; von Wilhelm Lazarus.

Die russische Criminalstatistik; von S. Matweyeff.

Frankreichs Immobiliar-Staatsbesitz; nach den von der Generaldirection der Grundbuch-Führung. der Domänen und Stempelverwaltung veröffentlichten Mittheilungen.

Wirkliche und Mittelpreise der wichtigsten Lebensmittel für Menschen und Thiere in den bedeutendsten Marktstädten der preussischen Monarchie in den Monaten Januar bis einschliesslich Juli 1876: Vorbemerkungen: I. Preise für Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln und Rauchfutter; II. Preise für Artikel des Kleinhandels; III. Zusammenstellung von Durchschnittspreisen für die genannten Monate und das Erdtejahr 1875/76.

Zur Geschichte und Statistik der öffentlichen Sparkassen im preussischen Staate: von Dr. Engel und H. Edelmann.

Die Verbreitung des Heilpersonals, der Apotheken und Heilanstalten in Preussen nach dem Stande vom 1. April 1876, mit historischen Rückblicken und Beiträgen für die Apothekerfrage; von Dr. med. Albert Guttstadt.

Methode und Resultate der Gewerbestatistik in den Vereinigten Staaten von Amerika; von Dr. Engel.

Der Preis der Arbeit im preussischen Staatsdienste im Jahre 1875; von Dr. Engel.

Zur Wohnplatz-Statistik in Preussen; von K. Brämer.

Zum Gedächtniss L. Wolowski's von Dr. R. Mucke

Bücher-Anzeigen. — Statistische Correspondenz.

Als besondere Beilagen sind diesem Hefte beigegeben:

Stand und Bewegung der Bevölkerung in den landräthlichen Kreisen bezw. Oberamts-Bezirken und selbstständigen Staaten des preussischen Staates im Jahre 1875.

Die Geburten, Eheschliessungen und Sterbefälle in Berlin während des Jahres 1876.

Wir behalten uns vor, auf einzelne der interessanten Abhandlungen noch zurückzukommen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Der Suez-Kanal und die Wasserbaukunst.

. Es lässt sich von vornherein vermuthen, dass ein so grossartiges Werk wie die Aushebung des Kanals von Suez nicht ohne bedeutende Vorstudien unternommen ist, und dass auch nach ihrer Fertigstellung diese Arbeit für die Wasserbaukunst eine stete Veranlassung zur Fortsetzuug alter und zur Aufnahme neuer Studien bieten wird. In der That legen Denkschriften, welche Herr *v. Lesseps* ab und zu der französischen Akademie der Wissenschaften vorträgt, Zeugniss davon ab, dass der geniale Schöpfer dieser Wasserstrasse den fertigen Kanal mit gleicher Treue überwacht, mit welcher er ihn durch alle wechselnden Phasen seiner Entstehung bis zu seiner Volleudung zu geleiten verstand.

Welches Heer von Feinden sich der Idee der Ausführung entgegenstellte, erkennt man recht deutlich aus den Titeln der verschiedenen Denkschriften, von denen die Eine nach der Andern den Beweis liefert, dass die Befürchtungen offener Feinde oder lauer Freunde theils völlig aus der Luft gegriffen, oder zum Mindesten übertrieben waren. Immerhin aber waren es oft Einwände, welche nicht blos wie die politische Eifersucht oder das rathlose Misstrauen eines Lord Palmerston die vollendetste äussere Gleichgültigkeit gegen alle Einladuugen zur Theilnahme im Gefolge hatten, sondern die auch die Möglichkeit der Erhaltung des fertigen Werkes in Frage stellten, und so die Bedenken der activen Theilnehmer von der empfindlichsten Stelle her zu erregen geeignet waren.

Die prophezeite **Versandung der Rhede von Port Said** ist nicht eingetreten. Obgleich die vorherrschend westlichen Winde eine constante Strömung längs der Küste von Port Saïd bewirken, welche stets den Sand in östlicher Richtung weiter fortführt, so haben theils die grossen Seedämme, welche senkrecht vom Strande in's Meer geführt sind, bisher die Versandung der Kanalmündung verhindert, theils habeu zu dieser Wirkung beigetrageu die Leistungen eines grossen Dampfbaggers, der seit 1874 draussen vor dem westlichen Hafendamm in Thätigkeit gesetzt ist, und alle Senkmassen bis über 800m. weit nach See hinein wegschafft. Die sorgfältigsten Lothungen vor und nach schweren Stürmen beweisen, dass jetzt die Meerestiefe vor der Kanalmündung eine durchaus befriedigende ist. Daher haben auch die „Serapis" von 4582 Tons, mit dem Prinzen von Wales an Bord, und die begleitende Fregatte, die „Raleigh" von 26' Tiefgang, den Kanal ohne Aufenthalt passireu können.

Die **Strömungen im Kanal selber** sind den genauesten Untersuchungen unterworfen, um die vorher darüber aufgestellten Theorien auf ihre Richtigkeit zu prüfen. Aus ersteren ergiebt sich, dass von Port Saïd bis zu den Bitterseen eine Strömung von bis zu 0m.30 per Sekunde, d. h. 1km.08 per Stunde läuft. Von Suez dagegen bis zu den Bitterseen steigt die *mittlere Geschwindigkeit* bis zu 1m pr. Sekunde, d. h. 3km.60 pr. Stunde. Zur Zeit der Aequinoctialfluthen steigt sie sogar bis auf 4km pr. Stunde, d. h. also auf die Geschwindigkeit eines gewöhnlichen Fussgängers, der eine deutsche Meile, oder etwa 7km.5 in 2 Stdn. zurücklegt.

Die *Richtung* dieser Strömungen unterliegt *periodischen Schwankungen*. Zwischen Suez und den Bitterseen läuft sie während der Meeresfluth von Süd nach Nord, und bei der Ebbe von Nord nach Süd. Dagegen auf dem längern Wege zwischen Said und den Bitterseen kentert die Strömung nach den Jahreszeiten. Im *Winter* bewirkt der durch die Fluth von Süden herbeigeführte Ueberfluss an Wasser einen Abfluss in nördlicher Richtung zum Mittelmeer. Während des *Sommers* dagegen, wo die *Verdunstung* im Etmal 7 Millionen Cubikmeter Wasser entführt von einem Vorrathe von 1500 Millionen überhaupt, oder täglich das Niveau der Seen um 3mm. bis 4mm.5 herunterdrückt, sucht eine Extraströmung von Nord nach Süd, also vom Mittelmeer her, diesen Wasserabgang zu ersetzen, die also der regulairen Einströmung von Süd nach Nord, während der Fluthzeit im rothen Meere, in den Bitterseen begegnet.

Der **wohlthätige Einfluss auf die Niederschläge und Vegetation** ist unverkennbar. Während der Vorstudien und der eigentlichen Arbeiten am Kanal, in den Jahren 1854 bis 1870, hat man kaum ein einziges Mal im Jahre Regen beobachtet: jetzt fällt reichlicher Thau und zwei Mal Regen im Monat. Selbst in der Wüste regt sich die Vegetation, namentlich an der asiatischen Seite, wo sie nur durch den atmosphärischen Niederschlag, nicht durch Infiltration des Salzwassers, hervorgerufen sein kann. Auch das Klima von Suez hat sich merklich geändert; weder die Einwohner noch die Reisenden werden noch in dem früheren Grade von der Sonnenhitze belästigt. Der französische Gelehrte *Mariette* hat jetzt das Studium der **alten Geographie** der ganzen Kanalgegend unternommen, und „erwartet man von ihm genaue Aufschlüsse über den eigentlichen Schauplatz der bekannten biblischen Erzählungen", wie Herr v. *Lesseps* zur signatura temporis hinzuzufügen nicht unterlässt.

Die **Abnahme des Salzgehalts der Bitterseen** ist eine der interessantesten Wahrnehmungen des Herrn v. L. Die Gegner seines Projects hatten die Schwierigkeit betont, die weiten Becken dieser Seen mit Wasser zu füllen, indem theils die tägliche Verdunstung, theils die Absorptionskraft des seit Jahrhunderten ausgetrockneten Bodens eine ungebührlich lange Zeit für die Auffüllung erforderlich machen würden.

Nichts der Art ist eingetreten; die Einströmung der erforderlichen 1½ Milliarden Cubikmeter ist in 7 Monaten, vom 18. März bis zum 24. Oct. 1869, ganz regelmässig vor sich gegangen, und zwar über eine Anzahl Wehre, welche provisorisch zu dem Ende angelegt wurden, damit nicht die Gewalt der Strömung die Arbeiten hindere und die Kanalufer beschädige. Und auch später haben, trotz aller Prophezeiungen vom Gegentheil, die einmal beschlossenen Kanalprofile sich als ausreichend erwiesen, um die Seen trotz aller Verdunstung mit dem nöthigen Ersatz an Wasser zu versehen.

Allerdings werfen sich hier eine Masse Fragen interessanter Art auf, wohl geeignet, die Geister denkender Männer zu beschäftigen. Da die sog. Bitterseen, welche bekanntlich auf der südlichen Hälfte des Kanals liegen, und jetzt Bassins von etwa 196 Millionen Quadratmeter Oberfläche bilden, seit uralter Zeit unter dem Einfluss der südlichen Sonne völlig eingetrocknet sind, nachdem sie vorher wahrscheinlich durch einen alten Kanal mit dem Rothen Meere verbunden gewesen waren, so ist in ihnen ein Salzlager zurückgeblieben von 66 Mill. Quadratmeter Oberfläche und einer (in Folge der wellenförmigen Gestaltung des Bodens wechselnden) Mächtigkeit von 2 *bis* 3 Meter. Das einströmende Meerwasser musste natürlich dieses Salzlager auflösen, und nun entstanden die Fragen, in wie hohem Grade dies geschehen und welches die Folgen davon sein würden.

Es hat sich gezeigt, dass der Salzgehalt der Gewässer dieser Seen Anfangs natürlich rasch zunahm, bald aber constant wurde, und jetzt trotz aller fortschreitenden Auflösung und trotz aller Verdunstung in merkbarer Abnahme begriffen ist.

Im Ganzen hat sich die Mächtigkeit des Salzlagers in den 6 ersten Jahren um durchweg 1m.20 vermindert, nicht ganz gleichmässig, da die Kämme des wie gesagt leicht wellenförmig gestalteten Grundes, besonders in den nördlichen Theilen sich wohl um 1m.30 gesenkt haben, während in der Mitte und im Süden durch eingemischte Thon- und Muschellager die Auflösung etwas zurückgehalten worden ist. Dem Volumen nach sind so etwa 60 Millionen Cubikmeter, d. h. 90 000 Mill. Kilogram Salz aufgelöst worden, wie aus zwei Versuchsreihen in den Jahren 1872 und 1875 hervorgeht. Gleichzeitig hat man ermittelt, dass im Jahre 1872 der Cubikmeter Seewasser aus diesem Becken, der, wenn keine stete Wasserergänzung, d. h. Verdünnung der Salzlake so zu sagen stattgefunden hätte, 101kg.40 Salz hätte enthalten müssen, in Wirklichkeit nur 71kg.10 enthielt, und dass dieser Salzgehalt höchst merkwürdiger Weise bis zum Jahre 1875 auf 66kg.06 herabgesunken ist.

Demnach steht unzweifelhaft fest, dass trotz der fortschreitenden Auflösung des Salzlagers die Gewässer sich erneuern und ihr Salzgehalt dabei abnimmt. Es muss also beim Suez-Kanal sich dieselbe Erscheinung wiederholen, wie im Grossen in der Strasse von Bab-el-Mandeb oder der Strasse von Gibraltar, dass träge Unterströmungen die spezifisch schweren Wassermassen nach dem Meere entführen, während die Oberflächenströmungen für den Ersatz durch die leichtern Gewässer des Meeres sorgen. Wahrscheinlich ist der höchste Sättigungsgrad in den Bitterseen kurz nach ihrer Auffüllung eingetreten, nachdem die lockern obern Theile des Salzlagers aufgelöst waren. Die Abnahme des Salzgehalts beweist den Beginn der Herstellung des Gleichgewichts im Salzgehalt zwischen den Seen und den beiden Meeren, und zugleich, dass der Querschnitt des Kanals selber, was wir früher sein Profil nannten, für diese Ausgleichung ausreichend gross genug ist. Damit ist aber zugleich gezeigt, dass ein verhältnissmässig *enger* Verbindungskanal zwischen zwei grossen Becken mit Salzwasser verschiedener Dichtigkeit ausreicht, um der durch die Sonnenhitze begünstigten Verdunstung und Concentration der Gewässer entgegen zu wirken.

Eine **neue Nutzanwendung** für diese Thatsache liegt nahe, wenn man sie auf das Project der Bewässerung der algierischen und tunesischen Tiefebenen durch Mittelmeerwasser überträgt. Auch dort wird ein verhältnissmässig enger Kanal ausreichen, diese Niederungen von freilich 80 Mal so grosser Ausdehnung unter Wasser zu setzen, und trotz aller Verdunstung nicht allein unter Wasser zu halten, sondern auch durch sich bildende Unterströmungen vor zu starker Concentration der Gewässer zu schützen. Man wird nur die Tiefe sowohl des Kanals selber als namentlich der kleinen Durchschnitte im Innern zwischen den kleinern Bodensenkungen ansehnlich genug zu machen haben, um diesen Unterströmungen und ihrer ausgleichenden Thätigkeit den erforderlichen Raum zu schaffen. Für weniger mit den Oertlichkeiten vertraute Leser bemerken wir noch, dass sich diese Niederungen oder sog. Schotts erstrecken von 33° bis 34° N. und von 23° bis 28° Ostlänge, letztere diesmal von Ferro gerechnet, gerade gegenüber dem Golf von Gabes oder der sog. kleinen Syrte. Die Karten zeigen auch dort eine Menge ausgetrockneter Salzseen mit zwischenliegenden grünen Oasen. Der Verbindungskanal nach dem Mittelmeer würde bedeutend kürzer, aber breiter sein müssen als der Suez-Kanal.

Nautische Literatur.

I. **Ueber den Bau und die Verbreitung der Corallen-Riffe** von *Charles Darwin*. Deutsch von *W. Carus*, mit 3 Karten und 6 Holzschnitten. Stuttgart, bei *E. Schweizerbart* (E. Koch). 1876.

Die erste Ausgabe dieses Werkes des grossen Britischen Naturforschers erschien bereits 1842, und ist seitdem nur ein einziges grosses Werk über denselben Gegenstand veröffentlicht worden, nämlich 1872 das von Prof. *Dana*: „On Corals and Coral Islands". Es ist ein Beweis der Gediegenheit der zu Grunde gelegten Beobachtungen, dass der Verfasser jetzt nach 34 Jahren eine zweite, nur etwas erweiterte, sonst unveränderte Ausgabe durfte erscheinen lassen, welche nunmehr gelegentlich der deutschen Gesammtausgabe von Darwin's Werken von Carus in's Deutsche übertragen ist.

Für *Seeleute* dürfte diese Arbeit ganz besonders interessant sein. Sind sie doch in den tropischen und subtropischen Meeren die häufigen Beobachter der geräuschlosen Thätigkeit der verschiedenen Polypen, welche die nach Form und Farbe so abweichenden, bald äusserst zarten, dann wieder gefährlich festen Bildungen, bald näher, bald ferner von der Oberfläche des Meeres, bald tief am Grunde hervorzuzaubern wissen, und unwillkürlich das Nachdenken herausfordern, woher und unter welchen Bedingungen sie entstehen. Darwin schildert nun in den drei ersten Kapiteln nacheinander die rund vom tiefen Wasser umgebenen Atolle der tropischen Meere, sodann die sog. Kanalriffe, welche Inseln und Inselgruppen peripherisch umgehen oder parallel langgestreckten Inseln und Continenten sich hinziehen (wie das 1000 sm. lange grosse australische Riff im Nordosten von Australien) und die eigentlichen Strandriffe in der Nähe des festen Strandes. Im vierten Kapitel erörtert er sodann unter den Wachsthumsbedingungen der Korallen namentlich die Strömungen und die Tiefen, in denen die Korallen gedeihen und zeigt, wie bis zu 15 Faden Tiefe Korallen durchweg fortkommen, dass aber in besonders reinem Wasser und nicht zu schwerer, aber auch nicht zu leichter Strömung die Thierchen auch noch in 50—100 Faden Tiefe, ja selbst in grösseren Tiefen fortkommen. Die beiden von uns in vor. Nummer vorgeführten Berge der Gettysburg (32 Faden) und Josephine Bank (82 Faden) in der Nähe von Cap St. Vincent können demnach sehr wohl mit Korallen bestanden sein, und werden dieselben, wenn auch ihr Wachsthum wohl nicht so rasch als in der Port Darwin Bai (jedes Jahr 1 Zoll und darüber, vergl. S. 59 der vor. Nummer) fortschreitet, doch im Laufe der Zeit sich der Oberfläche der See nähern.

Nach Darwin ruhen die Korallenbildungen immer auf schon vorhandenen Felsenriffen, welche entweder schroff wie Bergrücken oder Bergspitzen sich vom Grunde des Meeres erheben, oder aber versunkenen Theilen der Erdoberfläche angehören, und gewissermassen die „Leichensteine versunkener Continente" vorstellen. Nachdem er diese seine Theorie im fünften Kapitel erörtert hat, zeigt er in den beiden letzten Kapiteln ihre Richtigkeit an den Verhältnissen der bekannten Riffe. Eine Karte in Mercators Projection erleichtert mit verschiedenen Farben die Auffindung der verschiedenen Arten von Riffen in Westindien, der Südsee, Sunda-China-See, dem indischen und arabischen Meere.

Wir können das höchst interessante Werk der Aufmerksamkeit und dem Studium unserer Seeleute, besonders der Passatfahrer, mit bestem Gewissen empfehlen.

II. **Sammlung von Formeln, Beispielen und Aufgaben aus der rechnenden Nautik u. deren Hülfswissenschaften.** Von H. W. Preuss, Navigationslehrer zu Elsfleth. Erster Theil. Oldenburg, Schulze'sche Buchhandlung 1877.

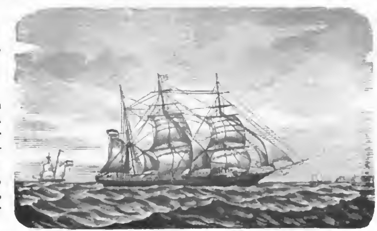
Als wir das 136 Seiten starke Buch zuerst zur Hand nahmen, waren wir in einiger Verlegenheit über die eigentliche Bestimmung desselben. Enthalten doch die vielen nautischen Handbücher meist einen guten Theil der hier reproduzirten Formeln, Beispiele und Aufgaben, oder selbst Alles und zwar ebenfalls in völlig oder fast völlig ausgerechneter Darstellung, und sind durch den begleitenden Text der sichere Wegweiser in zweifelhaften Fällen. Doch können wir nach näherer Bekanntschaft nicht umhin zu gestehen, dass eine so knappe Zusammendrängung des gesammten mathematischen Lehrstoffs einer Navigationsschule ihre sehr *angenehmen* Seiten hat, namentlich natürlich für Repetitionen jeder Art. Ausführlicher hat der Verfasser verweilt bei der nützlichen Verwendung der Rectascensionsunterschiede der Gestirne zur Ermittelung der Breite, und bei der Sumner'schen Methode zur Bestimmung des Schiffsortes: es sind dies bekanntlich Ortsbestimmungsmethoden, welche in den Lehrplänen deutscher Schulen offiziell nicht besonders berücksichtigt werden. Dagegen sind die neuerdings so gewaltig poussirten Methoden zur Bestimmung der Deviationen der Kompasse mit ihren vielen Leuten noch so mystischen 𝔞, 𝔟, 𝔠, 𝔡, 𝔢 wohl für den zweiten Theil zurückgesetzt.

Warum man bei der Berechnung der Monddistanzen die „Beobachtungen am Lande mit grösserer Schärfe reduziren und auch die Correctionen für Abplattung und Seitenparallaxe anbringen kann", ist uns nicht recht verständlich. Mögen die Höhen über dem künstlichen Horizont auch schärfer als über der Kimm ausfallen, so verschlägt das doch nichts; wenn nur die Distanz auf See mit gleicher Genauigkeit resp. Geschicklichkeit genommen wird, so hat man u. E. auch mit gleicher Schärfe zu reduziren. Und bei schlechtem Wetter denkt ja doch kein Mensch an die Beobachtung einer Distanz, ausser wer Erfahrung sammeln will, was es damit leiden kann.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden, Hamburg,** Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die „*Hansa*“ erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Aiterwall 28, Druckerei der *Hansa.*



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen Inserate, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 8. **HAMBURG, Sonntag, den 15. April 1877.** XIV. Jahrg.

Inhalt:

Das weltbewegende Ereigniss

der letzten Wochen war der beabsichtigte *Rücktritt Bismarck's,* den ein *einjähriger Urlaub* einleiten sollte. So gern wir dem grossen hochverdienten Manne die gewünschte Ruhe gönnten, so haben wir doch von Anfang an bezweifelt, ob dem Baumeister der Abschied von seinem Werke in dieser Zeit und dieser Form gelingen werde, und die Ereignisse scheinen in ihrem weiteren Verlaufe uns Recht zu geben. Für den Zweck der Wiederherstellung seiner schwer angegriffenen Gesundheit wäre ein längerer Urlaub sicher das beste Mittel gewesen, und eine legislative Form für die Stellvertretung hätte von dem gerade jetzt sich wieder versammelnden Reichstage leicht gefunden werden können, da man den Zweck wollte.

Jedenfalls wird die Einheit des Vaterlandes, das Resultat der Bestrebungen seiner besten Männer seit 40 Jahren auch diese harte Prüfung überstehen; aber dem Manne, dem wir die praktische Form der Einigung und der hergestellten Weltstellung Deutschlands verdanken, schulden wir so tiefen, vollberechtigten Dank, dass unsere besten Wünsche nach völliger Wiederherstellung und auf fernere sichere Leitung unserer Geschicke mit seiner gewaltigen Hand ihm stets folgen werden. Die Wiederherstellung einer starken conservativen Partei neben einer starken nationalliberalen Partei wäre nicht das schlechteste Resultat dieser Krisis.

Die Entwickelung der deutschen Handelsflotte.

Wie schon in Nr. 2 u. 3 d. J. bemerkt wurde, enthalten *nach dem Vorgange der Hansa* in 1872, Nr. 7 und namentlich 1873, Nr. 9, die vom Reichskanzleramt alljährlich herausgegebenen „alphabetischen Verzeichnisse der deutschen Kauffahrteischiffe“ einige „statistische Uebersichten über den Bestand“ unserer Handelsflotte, ganz wie wir es früher unsern Lesern im Einzelnen vorführten, geordnet nach den einzelnen *staatlichen* oder *geographischen Gebieten* unserer Nordküsten. So enthält das Verzeichniss vom 1. Jan. 1876 — das neueste bislang herausgegebene — auf Seite 408—9 eine Uebersicht über den Bestand der *registrirten* Schiffe, also der Schiffe von mehr als 50 kcm. = 17.65 Reg. Tons Brutto-Raumgehalt nach Gebieten gruppirt, am 1. Jan. der Jahre 1871 — 1876, also der seit 1871 verflossenen 6 Jahre. Diese Uebersicht befasst in 15 Spalten die *Zahl, Grösse, Bemannung* sowohl der *Segler* als der *Dampfer, für sich* und *zusammengenommen,* nebst den betreffenden *Gebieten.* Als Gebiete sind vorgeführt A. im *Ostsee-Gebiet* die Provinzen Preussen, Pommern und Schleswig-Holstein, das Grossh. Mecklenburg-Schwerin und die Freie Stadt Lübeck; B. im *Nordsee-Gebiet* die Provinz Schleswig-Holstein, die Freien Städte Hamburg und Bremen, das Grossh. Oldenburg, d. h. dessen Weser-, Jade- und Emsschifffahrt), und das Hannoversche Elb- und Weser-Gebiet, sowie das Hannoversche Emsgebiet, einschliessl. Ostfriesland und das Preuss. Jadegebiet. Am Schlusse sind zusammengefasst: C. das Königreich Preussen, D. das ganze Ostseegebiet, E. das ganze Nordseegebiet und F. das ganze Ost- und Nordsee-Gebiet. Unsern Lesern, welche sich noch unserer Uebersichten aus 1872 und 1873 erinnern, deren letztere bis 1869 sogar zurückgriff, werden diese Gruppirungen, als natürlich sich ergebende, noch geläufig sein.

Wir wünschen die Zahlen dieser 15 Spalten als Grundlage zu einigen Untersuchungen über die Entwickelung unserer Handelsflotte zu benutzen. Wenn auch im Einzelnen manche der zu Grunde liegenden Detailwerthe noch nicht auf absolute Zuverlässigkeit Anspruch erheben dürfen — die fortwährenden Correcturen der Listen zeigen das auf's Deutlichste — so mag der Gesammtcharakter und das gegenseitige Verhältniss der Summen doch von der Mangelhaftigkeit der Einzelwerthe unberührt erachtet werden.

Um aber unsere verehrl. Leser nicht mit mehr Tabellen heimzusuchen als zur Rechtfertigung unserer Schlüsse und zum Verständniss des Ganzen erforderlich erscheint, bringen wir nur die Originalspalten des alphabetischen Verzeichnisses, indem wir die neben den geläufigern Reg. Tons überflüssigen „Kubik-*Meter* Netto Ladegehalt“, sowie die bereits anderweitig erledigten „nominellen Pferdekräfte der Dampfmaschinen“ weglassen. Dann ergiebt folgende Tabelle

Die Zahl, Grösse u. Bemannung der deutschen Kauffahrteischiffe am 1. Jan. 1871, 72, 73, 74, 75 u. 76.

Gebiets-Bezeichnung.	Am 1. Jan. der Jahre:	Segelschiffe.			Dampfschiffe.			Zusammen.		
		Zahl der Schiffe.	Grösse (Ladungsfähigkeit in Reg. Tons netto.	Zahl der regelmässigen Besatzung.	Zahl der Schiffe.	Grösse (Ladungsfähigkeit) in Reg. Tons netto.	Zahl der regelmässigen Besatzung.	Zahl der Schiffe.	Grösse (Ladungsfähigkeit) in Reg. Tons netto.	Zahl der regelmässigen Besatzung
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
					A. Im Ostsee-Gebiet.					
Provinz Preussen	1871	251	98977	3160	15	2224	261	266	101201	3421
	1872	253	97718	3138	15	2224	261	268	99942	3399
	1873	244	93301	2989	15	2818	180	259	96119	3169
	1874	241	92004	2937	19	4286	240	260	96290	3177
	1875	235	90275	2825	19	4417	240	254	94692	3065
	1876	232	90229	2788	22	5433	271	254	95662	3059
Provinz Pommern	1871	1012	200082	8034	26	3350	346	1038	203432	8380
	1872	1012	198599	8037	31	6094	512	1043	204693	8549
	1873	1013	198577	8036	38	8775	658	1051	207352	8694
	1874	1003	200995	8036	42	11992	757	1045	212987	8793
	1875	989	196935	7891	46	13113	808	1035	210048	8699
	1876	990	194236	7778	49	8642	608	1039	202878	8386
Grossherzogth. Mecklenburg-Schwerin	1871	414	101026	4141	3	682	41	417	101708	4182
	1872	404	100699	4049	4	1022	57	408	101721	4106
	1873	401	101477	4024	4	996	56	405	102473	4080
	1874	409	105038	4078	7	2619	105	416	107657	4183
	1875	419	110829	4204	7	2827	105	426	113656	4309
	1876	402	110864	4069	9	4456	143	411	115320	4212
Freie u. Hansestadt Lübeck	1871	26	4772	215	19	3530	262	45	8302	477
	1872	24	4435	199	22	3844	293	46	8379	492
	1873	24	4454	199	24	4390	326	48	8844	525
	1874	21	4088	179	24	4453	320	45	8541	499
	1875	20	3649	157	22	4409	299	42	8058	456
	1876	16	3072	127	22	5509	311	38	8581	438
Provinz Schleswig-Holstein	1871	303	34232	1766	13	948	84	316	35180	1850
	1872	333	38089	1933	17	1862	129	350	39951	2062
	1873	325	36461	1844	21	3667	192	346	40128	2036
	1874	313	34230	1746	24	4773	224	337	39003	1970
	1875	322	36678	1830	30	7782	318	352	44460	2148
	1876	324	38981	1850	35	9446	375	359	48427	2225
					B. Im Nordsee-Gebiet.					
Provinz Schleswig-Holstein	1871	445	45681	2258	5	153	23	450	45834	2281
	1872	459	45538	2256	8	200	34	467	45738	2290
	1873	450	45004	2294	9	233	39	459	45237	2333
	1874	442	44864	2263	10	1907	58	452	46771	2321
	1875	439	44402	2205	12	2087	109	451	46489	2314
	1876	452	46517	2231	12	2823	133	464	49340	2364
Freie u. Hansestadt Hamburg	1871	399	148566	4924	36	28397	1970	435	176963	6894
	1872	364	136961	4458	41	34006	2226	405	170967	6684
	1873	337	125064	4084	62	54345	2688	399	179409	6772
	1874	327	120003	3924	80	75748	3649	407	195751	7573
	1875	329	122396	3932	102	88187	4223	431	210583	8155
	1876	335	127711	3948	101	89649	4260	436	217360	8208
Hannov. Elb- u. Weser-Gebiet	1871	214	27873	1198	2	285	35	216	28158	1233
	1872	201	26393	1109	5	885	107	206	27278	1216
	1873	201	26420	1098	6	1293	100	207	27713	1198
	1874	204	29377	1132	7	1859	118	211	31236	1250
	1875	320	33487	1334	9	1959	120	329	35446	1454
	1876	414	39280	1564	9	2021	120	423	41301	1684
Freie u. Hansestadt Bremen	1871	253	131017	3808	27	42389	1709	280	173406	5517
	1872	235	129429	3667	30	46837	2010	265	176266	5677
	1873	219	121488	3381	33	52741	2352	252	174229	5733
	1874	193	117829	3171	37	59715	2796	230	177544	5967
	1875	190	121512	3159	49	65070	3098	239	186582	6257
	1876	190	126743	3190	55	55369	2895	245	182112	6085

Gebiets-Bezeichnung.	Am 1. Jan. der Jahre:	Segelschiffe.			Dampfschiffe.			Zusammen.		
		Zahl der Schiffe.	Grösse (Ladungsfähigkeit) in Reg. Tons netto.	Zahl der regelmässigen Besatzung.	Zahl der Schiffe.	Grösse (Ladungsfähigkeit) in Reg. Tons netto.	Zahl der regelmässigen Besatzung.	Zahl der Schiffe.	Grösse (Ladungsfähigkeit) in Reg. Tons netto.	Zahl der regelmässigen Besatzung.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
Grossherzogth. Oldenburg	1871	413	45415	1802	1	36	5	414	45451	1807
	1872	410	49036	1881	2	56	7	412	49092	1888
	1873	437	53479	2100	2	62	11	439	53541	2111
	1874	431	53354	2057	1	20	4	432	53374	2061
	1875	359	53120	1930	2	47	9	361	53167	1939
	1876	359	57317	2013	2	47	9	361	57364	2022
Hann. Emsgebiet einschl. Ostfriesland und Preuss. Jadegebiet.	1871	642	62720	3433	—	—	—	642	62720	3433
	1872	659	64763	3546	—	—	—	659	64763	3546
	1873	660	63912	3569	2	201	19	662	64113	3588
	1874	658	64310	3580	2	261	22	660	64571	3602
	1875	681	65102	3618	1	100	10	682	65202	3628
	1876	712	66363	3657	3	174	22	715	66537	3679
					C. Im Königreich Preussen.					
Königreich Preussen	1871	2867	469565	19849	61	6960	749	2928	476525	20598
	1872	2917	471100	20019	76	11265	1043	2993	482365	21062
	1873	2893	463675	19830	91	16987	1188	2984	480663	21018
	1874	2861	465780	19694	104	25078	1419	2965	490858	21113
	1875	2986	466879	19703	117	29458	1605	3103	496337	21308
	1876	3124	475606	19868	130	28539	1529	3254	504145	21397
					D. Im Ostsee-Gebiet überhaupt.					
Ostsee-Gebiet	1871	2006	439089	17316	76	10734	994	2082	449823	18310
	1872	2026	439540	17356	89	15046	1252	2115	454586	18608
	1873	2007	434270	17092	102	20646	1412	2109	454916	18504
	1874	1987	436355	16976	116	28123	1646	2103	464478	18622
	1875	1985	438366	16907	124	32548	1770	2109	470914	18677
	1876	1964	437382	16612	137	33486	1708	2101	470868	18320
					E. Im Nordsee-Gebiet überhaupt.					
Nordsee-Gebiet	1871	2366	461272	17423	71	71260	3742	2437	532532	21165
	1872	2328	452120	16917	86	81984	4384	2414	534104	21301
	1873	2304	435367	16526	114	108875	5209	2418	544242	21735
	1874	2255	429737	16127	137	139510	6647	2392	569247	22774
	1875	2318	440019	16178	175	157450	7569	2493	597469	23747
	1876	2462	463931	16603	182	150083	7439	2644	614014	24042
					F. Im Ost- und Nordsee-Gebiet.					
Ost- u. Nordsee-Gebiet.	1871	4372	900361	34739	147	81994	4736	4519	982355	39475
	1872	4354	891660	34273	175	97030	5636	4529	988690	39909
	1873	4311	869637	33618	216	129521	6621	4527	999158	40239
	1874	4242	866092	33103	253	167633	8293	4495	1033725	41396
	1875	4303	878385	33085	299	189998	9339	4602	1068383	42424
	1876	4426	901313	33215	319	183569	9147	4745	1084882	42362

Soweit die amtlichen Mittheilungen.

Um zunächst aus dem Zahlengewimmel einige feste Anhaltspunkte zu gewinnen, sehen wir uns die *Gesammtsummen unter F.* zuerst an.

Eine *Zunahme* der *Zahl*, *Grösse* und *Bemannung* unserer Kauffahrteischiffe ist unverkennbar; leider war sie nicht so bedeutend, um zu verhindern, dass wir nicht von Norwegern, Italienern, selbst Franzosen überflügelt wurden, und von dem Range der *dritten* Kauffahrteiflotte der Welt in die fünfte bis sechste Stelle zurückgedrängt wurden. Da dies unerquickliche Thema schon früher behandelt ist, so lassen wir diese Vergleiche fallen, und beschränken uns ganz und gar auf die Entwickelung unserer Flotte in sich selber.

A. *Die Kauffahrteiflotte im Allgemeinen* laut F.

Die *mittlere Zahl* unserer über (50 C.-M. oder) 17.65 Reg. Tons grossen registrirten Kauffahrer betrug in den verflossenen 6 Jahren 4570 Schiffe, sie ist zwischen 1871 und 1876 von 4519 auf 4745 Schiffe gestiegen, also um 226 Schiffe, d. h. *um* 5% oder um *38 Schiffe im Jahr.*

Der mittlere *Tonnengehalt* unserer ganzen Flotte betrug 1 026 199 Tons, dies ergiebt für das *einzelne Schiff* eine *mittlere Grösse* von 224½ Tons; der gesammte Laderaum hat in den 6 Jahren um 102 527, also pr. Jahr um 17 088 T. zugenommen, oder um 10.4%. Da die Zahl der Schiffe um 5% gewachsen ist, ihre Tragfähigkeit aber um mehr als 10%, so ist die *Tendenz zu erkennen, die Schiffe allmälig grösser zu bauen*, ein Factum, welches sich aus der Concurrenz der Dampfer hinlänglich erklärt, ja von diesen geradezu bewirkt ist.

Mit der wachsenden Grösse der Schiffe geht die Stärke der Bemannung Hand in Hand, wenn auch nicht im gleichen Schritt. Die mittlere Kopfzahl der der an Bord eingeschifften Bevölkerung betrug 40 968,

also per Schiff durchschnittlich 9 Mann, oder auf 25 Tons 1 Mann. Sie ist gestiegen von 39 475 auf 42 362 Mann, also um 2887 Mann in 6 Jahren, d. h. um jährlich 481 Mann, oder um 7⅓ %, also um die Hälfte mehr als die Zahl der Schiffe, aber um ein Drittheil weniger als die Grösse der Schiffe. Das mag theils in der handlicheren Takelung der Segelschiffe, theils in der Art der Bemannung der Dampfer seine Erklärung finden.

Bevor wir nämlich weitere Folgerungen ziehen, werden wir wohl daran thun, die *Segelschiffe* von den *Dampfern* gesondert zu betrachten.

B. *Die deutschen Segelschiffe für sich* (vergl. F.).

Die *mittlere Zahl* unserer Segler betrug 4335; sie soll von 4372 nach mehreren Schwankungen abwärts, die bis 1875 andauerten, plötzlich von 1875 bis 1876 auf 4426 gestiegen sein, d. h. auf alle 6 Jahre vertheilt um im Ganzen 54 Schiffe oder um knapp 1 %.

Ihr *mittlerer Tonnengehalt* betrug im Ganzen 884 575 R. T., woraus sich die mittlere Ladefähigkeit eines unserer Segelschiffe zu 204 R. T., also um 20 Tons unter dem allgemeinen Durchschnitt aller Schiffe ergiebt. Der gesammte Laderaum unserer Segelflotte hat in den 6 Jahren nur um 952 Tons, d. h. um etwa 1 Zehntel Procent, d. h. soviel wie nichts zugenommen. Da die Zahl der Segelschiffe stärker zugenommen hat als ihr Tonnengehalt, so sind die Segelschiffe im grossen Ganzen nicht allein nicht grösser, sondern sogar etwas kleiner geworden, eine Erscheinung, die Angesichts des in einzelnen Districten offenkundig angenommenen Gegentheils zur Detailprüfung und Nachforschung der geographischen Verschiedenheit auffordert.

Die *Bemannung* der Segelschiffe war in fortwährender Abnahme bis auf das vorletzte Jahr, von wo ab eine leichte Zunahme, erklärlich aus der gleichzeitigen Zunahme der Zahl ersichtlich wird. Die Zahl der auf Seglern eingeschifften Seeleute betrug im Mittel 33 672 Köpfe, oder durchschnittlich per Schiff beinahe 8 Mann (7.8), oder auf 26.3 Tons ein Mann. Sie ist gesunken von 34 739 auf 33 215, also um 1524 Mann, d. h. per Jahr um 254 Köpfe oder um 4.4 %, eine Oekonomie, die gegenüber der, freilich fast unmerklich, *gestiegenen* Zahl und Grösse der Schiffe, von den verbesserten Einrichtungen an Bord und von der Ungunst der Zeiten beredtes Zeugniss ablegt. Zugleich mahnt die Abnahme der Segelschiffsbevölkerung als der ausschliesslich guten Quelle für Matrosen zur Vorsicht in Gesetzgebung und Verwaltung, damit nicht die hoffentlich vorübergehende *wirthschaftliche* Misère zu einer dauernden werde.

C. *Die deutschen Dampfer für sich* (vergl. F.).

Die *Zahl* unserer Dampfer ist in fortwährendem Steigen begriffen gewesen; sie hat sich von 147 auf 319, d. h. um 172 Schiffe oder um 117 %, im Jahr um 29 Schiffe gehoben; die *mittlere* Zahl derselben betrug 268 Schiffe.

Der *Tonnengehalt* derselben stieg von 81 994 T. auf 183 569 T., d. h. um 101 575 T. oder 121 %, im Jahr um 16 929 T. Die ganze Vermehrung unserer Handelsflotte rührt also ausschliesslich von den Dampfern her. Ihr *mittlerer* Tonnengehalt im Ganzen betrug 141 624 T., per Schiff also 528 T.; die mittlere Ladefähigkeit eines Dampfers übersteigt also um mehr als das 2½fache die eines Segelschiffs. Da die Zahl der Dampfer um 117 %, ihre Grösse um 121 % zugenommen hat, so ist damit eine wenn auch leichte *Steigerung der individuellen Grösse* ausgedrückt.

Die *Bemannung* der Dampfer musste natürlich in *ähnlichen* Verhältnissen zunehmen, als die Zahl und Grösse derselben. Sie ist in Wirklichkeit von 4736 auf 9147, d. h. um 4411 Köpfe oder um 93 % gestiegen, also in erheblich *geringerm* Grade als die Zahl und Grösse der Schiffe. Da die *Stärke der Bemannung* ein wesentlicher Faktor zu der *Sicherheit der Führung* ist, so wird eine Differenz von 24 resp. 28 % in den resp. Veränderungen zu der Erwägung einladen, ob eine weitere Reduction der Bemannung statthaft ist, oder ob nicht vielmehr eine Erhöhung der Kopfzahl der Bemannung wieder Platz zu greifen habe.

Die *mittlere Stärke der Bemannung* unserer Dampfer war im Ganzen 7295 oder per Schiff 27 (27.2) Köpfe, oder auf 19 Tons ein Mann; obgleich also im Mittel der Dampfer nur 2½mal so gross als der Segler ist, so fährt er doch beinahe 3½ mal soviel Mann, was sich durch die doppelte Bedienung, der Maschinen und Segel, erklärt.

Das Resultat dieser Untersuchung der **Gesammtziffern** *dürfte also dahin zu präzisiren sein, dass eine leichte Vergrösserung unserer Handelsflotte in den verflossenen 6 Jahren stattgefunden hat, dass dieselbe fast gänzlich auf Rechnung der auf mehr als das Doppelte verstärkten Dampferflotte zu setzen ist. Eine fernere Untersuchung wird in klarster, und zum Nachdenken anregender Weise andeuten, an welchen Theilen unserer Seeküsten ein offenbarer Stillstand überhaupt sich kundgiebt, und wo trotz allen anderen Hindernissen dennoch ein Vorwärtsringen ersichtlich ist.*

Zur Kohlenausfuhrfrage.

Wenn auch leider Gottes die Conferenz der Eisenbahnbevollmächtigten zu Bremen kürzlich so resultatlos als möglich verlaufen ist, so bleibt diese Frage, einmal auf die Tagesordnung der deutschen Rhederei gestellt, doch der Gegenstand ernstester Erwägung nach wie vor. Wir möchten ihr heute von einer andern Seite näher treten.

Gewöhnlich denkt man sich unsere Kohlenausfuhr als eine *transatlantische*, für Schiffe *langer* Fahrt, wenigstens aber nach dem Mittelmeer, als Ersatz für die in englischen Häfen sonst einzunehmende Exportladung an Kohlen. Es ist aber in den russischen und unseren *Ostseehäfen* ebenfalls ein grosser Bedarf an Kohlen, und ist gerade die Versorgung dieser Plätze von Petersburg herunter bis namentlich nach Königsberg, weil sie alle gute *Getreiderückfracht* verheissen, ein Object, welches von den Productionsplätzen unserer Kohlen recht wohl *selber und direct* ins Auge gefasst werden könnte.

Wer jemals eine Reise rheinaufwärts, sei es per Dampfer von Rotterdam oder Arnheim aus, oder per Bahn gemacht hat, wird sich der kolossalen Kohlenläger in *Duisburg*, hart an den Ufern des mächtigen Stromes belegen, erinnern. Er wird sich gleichzeitig ins Gedächtniss zurückrufen, wie schon vor Jahr und Tag das reiche und unternehmende Cöln sich directe Fahrt zur See durch eigends für den Rhein gebaute *Segel*schiffe zu verschaffen suchte, und sich um so mehr deshalb überzeugt halten, dass *Seedampfer* von geeigneter Ladefähigkeit um so eher bis Duisburg heraufgehen könnten, um mit Ladung direct zum fremden Hafen auszugehen. Soviel uns bekannt, können flache Schiffe von 8′ Tiefgang sicher darauf rechnen, zu jeder Jahreszeit ungehinderten Zugang bis Duisburg von See aus zu finden. Schiffe, namentlich lange Dampfer von 8′ Tiefgang können aber nicht allein eine respectable Masse Kohlen verladen, und als Rückfracht lohnenden Getreidetransport direct ins Herz von Westfalen und der Rheinlande übernehmen, sondern auch als tüchtige Seeschiffe die Sommerzeit zu Ostseefahrten und die Winterzeit zu

einigen Reisen nach Nordspanien benutzen, um Erze etc. von dort für den Bedarf der rheinischen Werke zu holen.

Wie wäre es nun, wenn man in Duisburg selber Hand ans Werk legte! Die Vertröstungen auf billigere Eisenbahnfrachten oder gar auf die vielen und alten Kanalprojecte sind nachgerade etwas langweilig geworden. Mit einem frischen „Hilf Dir selber“! zu dem doch zunächst nur etwa ℳ. 100 000 für ein Probeschiff mobil zu machen wären, würde ein besserer, weil wirksamer Schritt vorwärts gemacht werden.

Nächstens mehr darüber.

Neuer Distanzmesser auf See.

Eingesandt.

Der königl. dänische Schiffscommandant *Middelboe* hat einen Apparat erfunden und zusammengestellt, vermittelst dessen man von Bord eines Schiffes aus die Entfernung bis zu einem schwimmenden Ziele messen kann. Das Instrument gleicht in der Hauptsache einem der an Bord gebräuchlichen leichten Fernröhre, und kann eine einzelne Person damit die Entfernungen bis über 3000 m hinlänglich genau schätzen, so dass die Artillerie davon Nutzen ziehen kann.

Ohne längere Vorübung lässt sich eine Distanz binnen 20 Sekunden einschätzen, und wenn dann der Beobachter sich auf eine vom Erfinder ebenfalls vorgesehene Weise mit dem Geschützmeister verständigt, so kann der Schuss im nächsten Moment nach der Beobachtung abgegeben werden. Das Instrument ist bereits in der dänischen Marine geprüft worden, und sind die Versuche so befriedigend ausgefallen, dass man eine für die praktische Schiesskunde hochwichtige Frage damit ausreichend gelöst zu haben glaubt.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

IV.

Uebersicht der Reise des Schiffes „Samarang“, Kapt. A. Lehmann, von Batavia nach Middelburg.

Mit ziemlich tiefliegendem Schiff und einer Ladung von ungefähr 1600 Tons Kaffee und Zucker verliessen wir am 30. Sept. 1876 Morgens 8 U. die Rhede von Batavia. Mit abwechselnden leichten Land- u. Seewinden und einer günstigen WSW-Strömung erreichten wir St. Nicholas Punt in 30 Stunden. Von hier bis Anjer hatten wir leichte westliche Lüftchen, doch da die Strömung uns beständig nach SW 1 bis 2 Sm. die Stunde trieb, so waren wir Nachts 11 U. den 1. Oct. unweit Anjer, wo wir SO-Wind erhielten, der uns durch die Sunda-Strasse brachte.

Von hier aus theile ich die Reise in 4 Stationen:

1. Von Sunda bis 30° S. im Indischen Ocean.
2. Von 30° S. im Indischen Ocean bis 30° S. im Atlantischen Ocean.
3. Von 30° S. bis zur Linie.
4. Von der Linie bis zum Kanal.

I. Station.

Sunda bis 30° S. im Indischen Ocean.

(Alle Kurse, Winde und Strömungen sind rechtweisend.)

In Uebereinstimmung mit den in der Hansa 1872 mitgetheilten kurzen Auszügen aus den holl. Segelanweisungen für homeward bound Sunda-Schiffe, beschloss ich einen ziemlich nördlichen Weg durch den SO-Passat zu nehmen, und setzte daher meinen Kurs so, dass wir das Eiland Rodriguez beinahe in Sichtweite passiren mussten.

Den 2. Oct. Mittags waren wir auf 6° 36′ S. u. 104° 54′ O., also frei von Strasse Sunda.

Mit frischem Passate — Stärke 4—6 — kamen wir bis zum 14. Oct. Mittags nach 18° 26′ S. und 70° 45′ O.

Der Wind hielt sich zwischen SO u. OSO und wehete am kräftigsten zwischen 14½ u. 18° S. Die Strömung versetzte uns in diesen 12 Tagen W⅞S, 214 Sm. oder pr. Etmal 17.8 Sm.

Den 15. Oct. fing der Passat schon an abzunehmen und nach ONO zu laufen, bei einem regelmässigen Barometerstande von über 30″. Während der letzten 2—3 Tage hatten wir unregelmässigen Wolkenzug, und gewöhnlich bildete sich bei Sonnen-Untergang im NW eine dicke Wolkenbank.

Den 16. ganz flau, dicke Wolken steigen beständig in SW und NW auf, Wind holt ganz nördlich und eine SW-Dünung macht sich bemerkbar.

Den 17. auf 21° 3′ S. u. 65° 9′ O., Wind NW böig mit Regen, holt dann SW, wird still, springt wieder in Süd auf, holt durch SO nach NO und vom 20. bis 21. Oct. durch Nord nach West. Dünung beständig SW. Bar. regelmässig zwischen 29″.95 und 30″.10.

Den 22., 23., 24. still, der Wind SW-OzS und zurück nach Süd, dann stille und umlaufende NW- und ONO-Winde. Es lief manchmal eine kolossale SW-Dünung, ein Zeichen, dass es fürchterlich im SW gestürmt haben muss*). Diese hohe Dünung von vorn und diese merkwürdigen flauen umlaufenden Winde und anhaltenden Windstillen, hier, wo wir den besten SO-Passat haben sollten, verzögerte unsere Reise sehr.

Am 27. Oct., also 25 Tage von Sunda waren wir erst auf 24° 55′ S. und 54° 30′ O., hatten also in den letzten 13 Tagen kaum 16° Länge gemacht.

Die Strömung auf dieser Strecke von 70°—54° O. war sehr unregelmässig; wir wurden in diesen *13 Tagen* 17.9′ N., 79.4′ S., 74.0 O. und 61.1′ W. versetzt, was einen mittleren Strom von SzO 63 Sm. ergiebt.

Mit abwechselnd leichten, mässigen und rundlaufenden, doch vorherrschend SO- und NO-Winden verfolgten wir unsere Reise, die leider schon lang genug war, und befanden uns Mittags den 6. Novbr. auf 29° 59′ S und 35° 20′ O. Von 54° Länge ab hatten wir veränderliche Strömung und dabei häufig eine solche hohe SW-Dünung, dass das Schiff — was doch noch eine anständige Höhe aus dem Wasser hatte — das Bugspriet unterstampfte und ganze Seen über den Bug schöpfte. Wir fanden eine Versetzung von 29.1′ N., 47.2′ S., 34.7′ O. u. 84.1′ W., was einen mittleren Strom von WSW¼W von 53 Sm. oder pr. Tag 5.3 Sm. ergiebt. Die grössten Unregelmässigkeiten des Stromes fanden wir zwischen Madagascar und der Küste Afrikas.

Bis 30° S. hatten also schon 35 Tage gebraucht. (Andere Schiffe ebenso und noch mehr. Ein Schiff von Ylo-Ylo hatte 112 Tage bis St. Helena! D. R.) Freilich war unser Pech bei den Mauritius ein aussergewöhnliches; denn würden mehrere solche Reisen *in verschiedenen Jahren* vorgekommen sein, dann hätte unmöglich die Reisedauer der Schiffe im October u. November im Mittel nach den holl. Segelanweisungen bis zum Kap nur 38 Tage sein können.

II. Station.

Von 30° S im indischen bis 30° S im atlantischen Ocean.

Den 7., 8. und 9. Novbr. hatten wir abwechselnd flaue und steife Winde von N durch W nach S und NO laufend, bei stets hohem Seegange; am 8. hatten solche hohe wilde See, dass das Schiff das Bugspriet unterstampfte. Da wir jetzt in der Gegend waren, wo man gewöhnlich schon den Vorläufer des nach SW setzenden Agulhas-Stroms findet, so vermuthete ich starken *südlichen* Strom, fand dagegen NW¼W 21 Sm. Strom; erst am andern Tage, wo auch zu gleicher Zeit die Temperatur des Wassers von 16 und 17°

---

*) Von einer Menge Leidensgefährten berichteten Salomon, Moss, Gideon & Co. von St. Helena. D. R.

Reaum. bis auf 19¼° gestiegen war, wurde eine SSW¾W Strömung von 43 Sm. im Etmal beobachtet.

Den 9. Novbr. Mittags auf 32° 49′ S und 29° 31′ O Strom in 3 Tagen im Mittel SW¾S 59,5 Sm. Nachm. von 12—3 U. hatten grünes Wasser und plötzlich wieder die grau blaue Farbe, und da die Temperatur von 19.5° R. bis auf 17° gefallen war, so schliesse ich daraus, dass ich über eine Bank oder Soundings bis 3 U. gesegelt war. Kurs und Distanz die ich von obiger Breite und Länge über diese Bank segelte war WSW 20 Sm. (Sollte nicht einer der Kaltwasserstreifen dort passirt sein! D. R.) Der Barometer, der Mittags noch auf 29″.81 stand, fiel bis 4 U. Nachm., obschon der NO-Wind an Stärke nachgelassen hatte, bis zu 29″.61 und da die feinen Cirri in N aufkommend, sich immer mehr verdichteten, die Luft schmierig wurde und der ganze Himmel sich bezog, so wurden alle leichten Segel festgemacht. 6 U. Abends bereits sehr drohende Gewitterluft, Wind flaut ab und läuft nach N. Bei Sonnen-Untergang färbt sich der Himmel blutig roth und Wetterleuchten zeigt sich in N. Jetzt hielt ich es rathsam, die Marssegel zu reffen und Grosssegel fest zu machen, denn meine Erfahrung hat mich gelehrt, dass wenn es hier beim Kap oder besser der S.-Küste Afrika's in N und NW wetterleuchtet und blitzt, es nicht lange dauert, bis man den Wind von dort her erhält, und da dies häufig plötzlich geschieht, ja selbst Wirbelwindböen einfallen, dass man kaum Zeit hat die Segel zu bergen, so ist hier Vorsicht im Segelfahren dringend anzurathen. Der besseren Uebersicht wegen, gebe ich hier einen Auszug aus dem Journale.

Novbr. 9., 12 U. Nachts Bar. 29″.65, Th. 24.5 Cel. flau, anhaltendes Wetterleuchten und Blitzen, es fängt an zu regnen. Wind rund den Kompass, Stärke 2.

4 U. Bar. 29″.62, Th. 23.5 W—WzS 3—4. Sturzregen, beständiges Blitzen, Wind weht in Stössen u. heult durch das Tauwerk.

8 U. Morgens Bar. 29″.50, Th. 22 Wind W (6—8). See schwillt entsetzlich an, beständiges Blitzen in SO und NW.

(Forsetzung folgt.)

Systematische Uebersicht

der auf dem Gebiete des Seewesens ergangenen Rechtsgrundsätze der Entscheidungen, Rescripte etc. deutscher Gerichtshöfe und Behörden, einschliesslich der dahin bezüglichen Abhandlungen etc.

I. Entscheidungen der Gerichtshöfe.

A. Seehandel.

IX. Bergung und Hülfeleistung in Seenoth.

3. Havarie einer Schiffsladung Rapssamen durch Meerwasser und innern Verderb. Festsetzung des diesfalls vom Versicherer zu tragenden Schadenantheils.

Der Letztere hat, auch wenn nur ein Theil des Schadens zu seinen Lasten fällt, sowohl nach den Bestimmungen des Deutschen Handelsgesetzbuchs als nach allgemeinen Grundsätzen, wo vertragsmässig nicht klar das Gegentheil vereinbart ist, die ganzen Ausmittelungskosten zu zahlen. (Erk. des Hand.-Ger. zu Zürich vom 23. März 1874; Vogt etc., Zeitschrift für Schweiz. Gesetzgeb. Bd. I. S. 437 ff.)

4. Der Verkauf eines in einen Nothhafen eingelaufenen Schiffes, welcher nur aus allgemeinen Zweckmässigkeitsrücksichten und nicht unter den in § 129 der allgemeinen Bedingungen vorausgesetzten Umständen erfolgt, geschieht nicht für Rechnung des Versicherers.

Das Gutachten der Sachverständigen beschäftigt sich nur mit der Frage, welche Massregeln der Schiffer unter den obwaltenden Umständen zweckmässigerweise zu ergreifen habe, ohne näher zu untersuchen, ob der sonstige Zustand des Schiffes — Altersschäden, Schäden durch Fäulniss etc. — die Reparatur erfordert hätte. Da § 129 der allgemeinen Bedingungen diese Ermittelungen vorschreibt, so ist, weil dieselben unterlassen, nach § 131 zu 3 der Verkauf nicht für Rechnung des Versicherers erfolgt. Die blosse Möglichkeit, dass die in der Verklarung berichteten Ereignisse auch ein Schiff in einen Zustand der Nichtreparirbarkeit hätten versetzen können, reicht nicht aus, um die Ermittelungen, welche selbst für Fälle schwerer Seeunfälle und zerstörender Wirkung derselben bei Verlust aller oder doch eines erheblichen Theils der Versicherungsrechte vorgeschrieben sind, für unnöthig zu erklären. (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 18. Sept. 1874; Repert. Nr. 676.)

5. In der Nichtanzeige eines Sturmes, welchem nach Lage der Verhältnisse das Schiff ausgesetzt sein konnte, bei Eingehung des Versicherungsvertrages, liegt eine Verletzung der Anzeigepflicht. — Der Versicherungsnehmer wird dieser Pflicht dadurch nicht enthoben, dass die Zeitungen die Nachricht von jenem Sturme mitgetheilt haben.

Es muss unzweifelhaft als ein dem Versicherer vor dem Vertragsabschlusse anzuzeigender Umstand gelten, dass der zu versichernde Gegenstand während eines in den Risiko fallenden Zeitraums einer schweren Gefahr ausgesetzt gewesen sei, ohne dass von der Beseitigung der Gefahr Nachrichten eingegangen seien, weil ein solcher Umstand *„zur richtigen Schätzung der Gefahr“* dienend sei. Der Einwand, dass der Teifun keinen ausgedehnten Raum einzunehmen pflege, dass die Nachrichten nicht speziell die hier fraglichen Schiffe beträfen, sowie dass ein Schiff von dem Teifun nicht getroffen worden sei, erscheint dem Umstande gegenüber unbegründet, dass zwei in derselben Richtung segelnde Schiffe entmastet zurückgekehrt und die beiden hier fraglichen Schiffe verschollen seien. Die Behauptung der Kläger aber, die Verklagte müsse aus dem Grunde als mit dem Inhalt der in Rede stehenden Schiffsberichte bekannt behandelt werden, weil Versicherer solche Berichte zu lesen durch ihren Geschäftsbetrieb genöthigt seien, und die Berichte der „Börsenhalle“ die Hauptquelle dafür bildeten, wurde damit zurückgewiesen, dass es um so bedenklicher sei, anzunehmen, die Beklagte habe gegen Ende des Monats November noch die Berichte vom October in Erinnerung, als sie der Zeit nicht das geringste Interesse für die beiden fraglichen Schiffe gehabt, wie auch aus § 31 der Allg. Seeversicherungs-Bedingungen v. 1867 zu entnehmen ist. Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 29. Jan. 1875; Repert. 1875, Nr. 22.

X. Strafrecht.

Zolldefraudation. Deklarationspflicht des Schiffsführers.

Der Führer eines Schiffes, welches zum Personentransport benutzt wird, ist nicht zur Deklaration derjenigen zollpflichtigen Waaren verpflichtet, welche die Reisenden seewärts mit sich führen, ohne solche dem Schiffsführer zum Transport übergehen zu haben. — §§ 13, 23, 24, 92, 136 d Vereinszollgesetz vom 1. Juli 1869. (L.-G.-Bl. S. 317.) — (Erk. der I. Abth. des Sen. für Strafsachen des Preuss. Ob.-Trib. vom 6. Jan. 1875; Entsch. Bd. 74, S. 342 ff.)

(Fortsetzung folgt.)

Seemännische Hülfsbücher.

Vierte Serie. (Forts. aus No. 6. 1877.)

Albrecht, Aug., **Englischer Dolmetscher.** 17. Aufl. ℳ 1.50.
„ „ **Französischer Dolmetscher.** 3. Aufl. ℳ 1.20.
Booch-Arkossy, D. F., **Englisch-spanisch-deutscher Dolmetscher** für Kaufleute etc. 5. Aufl. ℳ 2.
„ **Englisch-dänisch-deutscher Dolmetscher** für Reisende und Geschäftsleute. ℳ 2.
Krimmel, J., **Italienischer Dolmetscher.** ℳ 1.20.
Sämmtlich im Verlage von H. Matthes in Leipzig erschienen.

Albert, Ludw., **Englisch-amerikanischer Dolmetscher.** 15. Aufl. Von C. Schmidt. ℳ 1.50.
Verlag von O. Wigand, Leipzig.

Fiebig, O., Dr., **Do you speak english?** Engl.-deutsches Gesprächsbuch. 10. Aufl. ℳ 1.20.
Pozzati, G. D., **Parlah italiano?** Italienisch-deutsches Gesprächsbuch. 4. Aufl. ℳ 1.20.
Sprechen Sie russisch? Russisch-deutsches Gesprächsbuch. ℳ 2.50.
de Castres, **Habla v. castellano?** Spanisch-deutsches Gesprächsbuch. ℳ 1.20.
Booch Arkossy, **Tud ön magyarul?** Ungarisch-deutsches Gesprächsbuch ℳ 1.50.
NB. Diese Gesprächsbücher sind mit Grammatik und Leseübungen versehen.
Ammann, Joh., Prof., **Italienischer Dolmetscher.** 80 Pf.
Vorstehende 6 Bücher sind in C. A. Koch's Verlag in Leipzig erschienen.

Prömmel, J., Marine-Ingenieur. Benennung der hauptsächlichsten Theile, Rundhölzer, Segel, des stehenden und laufenden Tauwerks eines Schiffes. Deutsch und italienisch. Mit 7 Figuren auf 4 lithographirten Blättern, qu. gr. Folio. 2 Seiten Text. 1864. F. H. Schimpff, Triest. ℳ 2.
Für das Studium der *italienischen* Sprache empfehlen wir besonders die jetzt erscheinenden
Italienischen Unterrichtsbriefe für das Selbststudium von Prof. *Buonaventura* und Dr. *A. Schmidt*, Leipzig bei

C. Hildebrandt & Co. Bearbeitet in einzelnen rasch fortschreitenden Lectionen, welche den Leser auf die einfachste, und praktisch wirksamste Weise in die Sprache einführen.

Nautische Literatur.

Die Rheinschifffahrt Strassburgs in früherer Zeit und die Strassburger Schiffsleut-Zunft. Aus archivalischen und anderen Quellen bearbeitet von C. Löper, Postdirector. Nebst einer einleitenden Abhandlung: Das Zunftwesen und die Stadtverfassung der alten Reichsstadt Strassburg von E. Trautwein von Melle, Dr., Custos an der königl. Bibliothek zu Berlin. Strassburg bei K. J. Trübner. 1877.

Eine Blatt für Blatt höchst interessante Schrift von 310 Seiten, welche in plastischer Deutlichkeit die Zustände auf unserm Rheinstrome in früheren Jahrhunderten schildert, und für ein tieferes Studium auch unserer jetzigen Gesetzgebung von grösstem Belange ist.

Die Rheinschifffahrt in früheren Zeiten, das Zunftwesen im Allgemeinen und die Schiffsleutzunft im Besonderen, die Organisation dieser Zunft und ihre Statuten aus den Jahren 1350, 1446, 1717 und 1752 werden uns vorgeführt, sowie auch die Spiele und Turniere der Schiffleute und Fischer, nebst einer Reihe von Documenten über die Gerechtsame dieser Gewerbe und der Schiffszimmerleute und Kaufleute bis zum Ende des vorigen Jahrhunderts. Das Buch fesselt das Interesse des Lesers in steigendem Grade.

Vorläufige Anzeige! — **Die Bodengestaltung des Grossen Oceans von Dr. A. Petermann** ist der Titel einer neuen Karte des Pacific, welche begleitet von einem historischen und sachlichen Texte, in dem jetzt erscheinenden neuesten Hefte der „geographischen Mittheilungen" den Freunden der Geographie die Tiefenverhältnisse in anschaulichster Weise theils durch directe Zahlen, theils durch äquidistante Tiefenlinien von 1000 zu 1000 Faden, theils endlich durch entsprechende Farbentöne vorführt. Zu Grunde gelegt sind ausser unzähligen Küstenvermessungen die 523 Tiefseelothungen der Amer. Fregatte „Tuscarora" 1873/76; die 133 Tiefseelothungen der Engl. Challenger-Expedition 1874/1876 und die 42 Tiefseelothungen unserer Corvette „Gazelle" 1875/76.

Wir werden auf diese erste umfassende glänzende Arbeit des Nähern zurückkommen,

Dasselbe Heft bringt einen Brief des Marine-Astronomen R. W. D. Bryan, eines Begleiters von Kapt. Hall auf der letzten Amerik. Nordpolarfahrt, worin derselbe dem eifrigen Nordpolarforscher Howgate im Kriegsministerium seine *Ansichten über die Art der Ausführung der nächsten Nordpolarfahrt* ausspricht. Er ist nicht der von Kapt. Nares und auch von Kapt. Richards kürzlich in der R. Geog. Soc. in London ausgesprochenen Ansicht, dass der Smith-Sund absolut ungeeignet sei, reservirt vielmehr diese Route für die Amerikaner, wünscht aber ausserdem nach Weyprecht's Vorschlag gleichzeitiges und andauerndes Vorgehen von verschiedenen Punkten, indem er für jede Nation ihren besonderen Ausgangspunkt vorschlägt. Vereinzelte Vorstösse, wie bisher unternommen, seien zu sehr Glücksspiele u. s. w.

Vorläufige Anzeige! So eben erschien: London, Meteorological Office, Official No. 27: Charts of Meteorological Data for nine ten — degree squares, Lat. 20° N to 10° S., Long 10° to 40° West. Ein grosser Quer-Folio-Band mit 36 meteorologischen Monatskarten und 2 Generalkarten nebst einem starken Quartband: Remarks to accompany monthly Charts of Meteorological Data etc., ending with the best routes, across the Equator.

Wir werden auf diese sehnlichst erwartete Arbeit des Met. Amts in London, speciell des Herrn Kapt. H. Toynbee, im Nächsten eingehend zurückkommen.

Verschiedenes.

Nothhafen im Kattegat. Diese wichtige Angelegenheit kommt nunmehr in Fluss. Es haben nicht weniger als 1453 theils frühere, theils noch active dänische Schiffsführer dem dänischen Minister des Innern eine Petition überreicht, worin sie um die Anlage eines geräumigen, sichern, soviel als möglich eisfreien und für die grössten Schiffe hinlänglich tiefen Nothhafens bitten, der ein- und aussegelnden Schiffen möglichst bequem liege. Leider ist kein directer noch indirecter Vorschlag damit verbunden, so dass vorläufig über die Ausführung noch keine Ansicht aufzustellen ist. Der Minister soll den Petenten eine befriedigende Antwort ertheilt haben, so dass wohl nächstens eine aus Fachleuten und Seeleuten zusammengesetzte Kommission die Frage in Berathung nehmen wird. Nach den Erfahrungen mit Esbjerg Hafen darf man erwarten, dass die Dänen die Frage in praktischster Weise lösen werden.

Eine Chronometer-Concurrenz zwischen deutschen und schweizerischen Künstlern soll in der Zeit vom 1. Juni bis 31. October d. J. von der hiesigen Sternwarte in ihrer Function als IV. Abtheilung der hiesigen Seewarte veranstaltet werden. Die eingesandten Chronometer sollen die ganzen 22 Wochen hindurch wiederholt verschiedenen Temperaturen von 5 bis 30 Grad Celsius ausgesetzt werden, um ihr Verhalten in Bezug auf sich dabei etwa herausstellende Unregelmässigkeiten im Gange zu prüfen. Die Kais. Admiralität erbietet sich sodann, *mindestens vier* der besten Chronometer zu dem festen Satze von ℳ 900 anzukaufen, natürlich ohne den Fabrikanten zu verpflichten, den Verkauf anzunehmen. Die Einsendung der Chronometer erfolgt direct an die Sternwarte, nach Umständen mit kurzer Angabe über eventuelle Besonderheiten z. B. in der Compensationsvorrichtung, wenn thunlich in der letzten Hälfte des Mai. Der Bericht über die Ergebnisse wird in den Annalen für Hydrographie veröffentlicht werden. Die Wiedereinführung der Instrumente in das Zollvereinsgebiet erfolgt zollfrei. Näheres auf directe Anfrage bei der Direction.

Zum Darien-Kanal. Als wir vor einiger Zeit dem Gedanken Raum gaben, es sei zu wünschen, dass sich ein Herr v. Lesseps an die Spitze eines Ausschusses zur Prüfung und Einleitung dieses grossartigsten Unternehmens stelle, wenn überhaupt etwas daraus werden soll, ahnten wir nicht, dass die Ausführung so rasch auf dem Fusse nachfolgen würde. In der That aber hat sich inzwischen in Frankreich ein Ausschuss gebildet unter dem Vorsitz des wirklichen Herrn v. Lesseps, und zwar zu dem ausgesprochenen Zweck, nicht allein selber die Frage in die Hand zu nehmen, sondern zur Theilnahme an dem international zu gestaltenden Unternehmen alle geeigneten Kräfte der alten und neuen Welt zu vereinigen. Der offizielle Name des Ausschusses ist der eines „Comité international pour l'exploration scientifique de l'isthme américain, au point de vue de l'étude d'un canal maritime. Mitglieder desselben sind ausser Herrn v. Lesseps der Baron de la Roncière Le Noury, Präs. d. geogr. Ges. v. Paris, als Vicepräsident, Levasseur, Akad., Daubrée Akad., die Ministerialdirectoren Meusand und Watteville, die Ingenieure Delesse, Cotard u. a. m.

Die **neuen Jadefeuer** auf Schillighörn und Varelersiel sind seit dem 1. April angezündet. Das Feuer von *Schillighörn* brennt in 53° 42' 15" N. Br. und 8° 1' 50" Ost Länge, auf einem eisernen Thurme von 20 m Höhe auf 3.5 m hohem Steinfundament hart am Watt der Jade. Es brennen 2 Feuer im Thurme:

1. ein rothes festes Feuer, 21 m über Hochwasser, 12 Sm. sichtbar von S 3½° O bis S 36½° W und 9 Sm. sichtbar von S 36½ W über W bis N 43½ W.
2. ein weisses festes Feuer, 18 m über Hochwasser, 11 Sm. sichtbar von N 43½° W bis N 40° 11' W.

Auf der Strecke des Fahrwassers von den Tonnen O und Nr. 10 bis zu den Tonnen R und Nr. 12 ist das Leitfeuer nur im Fahrwasser sichtbar und verschwindet ausserhalb desselben, das Kernlicht des Leitfeuers fällt nahezu mit der Mittellinie des Fahrwassers zusammen.

Das Feuer von Varelersiel gleicht dem von Schillighörn, nur steht es 6.4 m höher, auf dem Deiche, nördlich des Vareler Binnensieltiefs in 53° 24' 51" N. Br. und 8° 11' 3" O. L.

Das Anlaufen des Ordre-Hafens kann nicht zu pünktlich ausgeführt werden, falls man in der Charte parthie sich nicht durch die Clausel „or any neighbouring Harbour" vorgesehen hat. Uns wurde kürzlich ein Fall gemeldet, dass ein nach Cork für Ordre bestimmtes Schiff durch Sturmwetter vorbei und nach Waterford-Haven treibt. Ungeachtet aller Bemühungen des Kapitains, der persönlich nach Cork reist, um die Ordre zu holen, nach London an den Empfänger telegraphirt, um von dort seinen Bestimmungsort zu erfahren, gewinnt er nichts als die Ueberzeugung, dass er doch nach Cork versegeln muss, um seiner Ordre habhaft zu werden. In Folge steten contrairen Windes (zur Winterszeit) kann er erst nach sechs Wochen dahin kommen, und erhält nun auch sofort seine Ordre, wohin? — Nach Waterford! Der Kaufmann hatte sechs Wochen Lagermiethe erspart.

Ein deutsches Fest in Cardiff. Der dort erscheinenden „Western Mail" zufolge fand daselbst am Montag vor Ostern eine eigenthümliche Festversammlung statt. Von unserm Artikel in No. 5 über „den besten Chronometer der Welt", und auf Grund verschiedener eingezogener Erkundigungen hatte das Freie deutsche Hochstift in Frankfurt a/M., welches wie auch die Theilnahme an der vorjährigen Michel Angelo-Feier in Florenz beweist, immer auf der Hochwacht steht, wo es gilt öffentliches Verdienst zu preisen und zu ermuntern, Veranlassung genommen, den Herrn Wilhelm Weichert, k. k. Chronometermacher in Cardiff, geb. aus Brody, ausgebildet in Wien und London, Inhaber verschiedener Orden und von Auszeichnungen mehrerer Weltausstellungen, unter die Zahl der „Meister des freien Deutschen Hochstifts" aufzunehmen. Der Agent des Germanischen Lloyd in Cardiff, unser biederer Landsmann Kapt. H. Baselow aus Rostock hatte es übernommen, dem Herrn

Weichert das betreffende Diplom zu überreichen, und dazu eine glänzende Gesellschaft aus Cardiff nebst dem deutschen Consul H. Krieger und verschiedenen dort gerade anwesenden deutschen Kapitainen in das Royal Hotel geladen. Nachdem, so erzählt die „Western Mail" weiter, Herr Kapt. Baselow nach längerer deutscher Rede das Diplom in aller Form dem gefeierten Künstler übergeben hatte, wiederholte der jüngere Bruder, Herr S. Weichert, den anwesenden Engländern das Ganze noch einmal, indem er unter Anderm das „Freie deutsche Hochstift für Wissenschaften, Künste und allgemeine Bildung" mit der britischen „Association for promotion of arts and sciences" verglich, und wurde darauf die Gesellschaft ersucht, sich zu einem „excellent supper" niederzulassen, bei welchem Herr S. Weichert als chairman, Herr H. Baselow als vice-chairman fungirten. Der erste Toast des Präsidenten galt der Königinn, die gastliche Aufnahme jedem strebsamen Manne in ihren Landen gewähre, und von allen Seiten, nicht bloss von ihren englischen Unterthanen wegen ihrer grossen persönlichen Tugenden verehrt werde. Der zweite Toast galt dem deutschen Kaiser, dem ersten Schirmherrn des Hochstiftes, ausgebracht von dem deutschen Konsul, der dritte ausgebracht von H. W. Weichert, dem Kaiser von Oesterreich; dann folgten „herzlich erwiederte" Toaste auf das Hochstift, die Redaction der Hansa u. s. w. bis ein Toast auf den Vorsitzenden und dessen Erwiederung den „very pleasant evening" beschlossen.

Der directe Kanal von Amsterdam zur Nordsee hat 50 Mill. Francs gekostet. Eine Strecke von 25 Km hindurch verfolgt der Kanal die westliche Bucht des Y, die jetzt ganz trocken gelegt ist, und die übrige Strecke läuft quer durch die Dünen des Nordseestrandes. Der Verkauf des eingepolderten Landes hat die Hälfte der Baukosten gedeckt, welche aber auch den Bau des Seehafens Ymuiden und der beiden 1460 M langen Steindämme in sich begreifen. Es bleiben also 25 Mill. Francs oder 20 Mill. ℳ zu Lasten des Kanals selber stehen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Ueber Kessel-Explosionen.

(Fortsetzung aus Nr. 4.)

Dann folgen weiter als Einleitung zu dem eigentlichen Vortrage folgende Sätze: „Durch mangelhafte Kessel kann zwar auch viel Unheil entstehen (worauf näher zurückgekommen werden soll), aber eine **eigentliche** Explosion wird **allein** dadurch niemals herbeigeführt werden". — „Eine Explosion wird zwar niemals entstehen **ohne** einen zu niedrigen Wasserstand, aber der niedrige Wasserstand **allein** wird auch keine Explosion zur Folge haben, wenn nicht eine weitere Ursache hinzutritt". — Ferner: „Auf diese weiteren Ursachen hinzuweisen, und ihnen mit entsprechenden Mitteln entgegen zu treten, ist der eigentliche Zweck dieser Abhandlung".

Diese Sätze kennzeichnen die Erfahrungen und Ansichten dieses Herrn vollständig. Mit dem ersten Satz soll nämlich gesagt sein, dass wenn an einem Kessel durch Corrosion z. B. eine schadhafte Stelle entsteht (wenn der sonstige Kessel noch stark genug ist), welche vom Dampfdruck durchgedrückt wird, und dann die gegenwärtigen Menschen verbrüht, dass dieses nicht als Explosion anzusehen wäre. Hierzu wird ein solcher Fall beschrieben, wo zwei Mann verbrannt und drei schwer verwundet wurden. Ich frage nun, wenn dieses auch keine vollständige Explosion ist, was ist es denn anders als ein Ereigniss, welches durch Revision hätte verhindert werden können, und durch welches der ganze Kessel doch noch hätte zertrümmert werden können, wenn er nicht wirklich kräftig war, welches entschieden dadurch bewiesen wird. Warum soll man ferner solche Ereignisse nicht mit zu den Explosionen zählen? — Schon durch diesen einen Fall widerlegt der Verfasser seine eigentliche wichtigste Behauptung aus dem zweiten Satz, so dass hierauf weiter einzugehen gar nicht nothwendig wäre. Trotz alledem wollen wir uns die schreckliche Katastrophe des „Thunderer" ansehen, als Beweis für den zweiten Satz und die von mir geschilderten Fälle mit den Figuren Nr. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 u. s. w! Dann will ich an die Versuche über künstlich eingeleitete Explosionen in Amerika auf Sandy Hook erinnern und einen besonders hierfür geeigneten Fall schildern. Ein alter Schiffskessel, welcher 25 Jahre im Betrieb gewesen, sollte hierzu verwandt werden. Der Kessel wurde zunächst einer Wasserprobe für 60 ℔ unterworfen, wobei 12 Anker zerrissen. Nachdem derselbe dann reparirt, hielt er 59 ℔ Druck aus. Nun wurde geheizt bei 15 Zoll Wasserhöhe über den Rohren. Bei einem Druck von 50 ℔ rissen einige Anker, und als man Druck von 53½ ℔ hatte, explodirte der Kessel mit furchtbarer Heftigkeit. Der Dom und die Aussenwand von über 3000 Kilo wurden über 450 Fuss weit geschleudert, und dabei mehrere Räume zerschmettert. Zwei andere grosse Stücke fielen in geringerer Entfernung nieder. Der ganze Kessel war buchstäblich in Trümmer zerrissen und umhergeschleudert. Die Feuerbüchsen waren ebenfalls zertrümmert und die Rohrplatten nach anderer Richtung weggeführt. Ausserdem wurden zwei bombenfeste Decken, welche zum Schutz anderer Kessel dienten, verschoben und zerstört. Sieben Minuten vor der Explosion zeigte der Kessel noch 15 Zoll Wasser über den obersten Rohren. Ist in diesem Falle von Wassermangel die Rede?

Der Verfasser stützt sich ferner auf die beliebte Knallgastheorie, welche überhaupt die unbekannte Ursache seiner Meinung nach sein soll, und empfiehlt dann schliesslich einen Apparat, um das Eindringen von Luft mit den Speisewasser in den Kessel zu verhindern. Hierdurch sollen dieselben dann gegen alles gefeit sein. Dieses nochmals zu widerlegen wäre wirklich Zeit- und Papierverschwendung. Nun behauptet der Verfasser weiter noch, dass er während eines Zeitraums von ca. 30 Jahren viele ausrangirte Kessel gesehen, wo man stellenweise *mit dem Hammer* durch das Blech hätte schlagen, oder wenigstens Beulen hinein schlagen können, und die trotzdem nicht explodirt wären. Dieses wird Niemand bestreiten, und ich am allerwenigsten, denn so etwas ist mir unzählige Male vorgekommen und sogar an Kesseln, welche heutzutage noch im Betriebe sind. Wenn solche Kessel sonst noch gut sind, so wird einfach die so geschwächte Platte oder Stelle durch eine neue ersetzt. Es kommt dabei hauptsächlich auf die Stelle an, wo das Blech schadhaft ist.

Je nach der Kessel-Construction und je nach ihrer Lage kann man solche Stellen sogar oft sehr gut durch Ueberstreichen mit Cement gefahrlos machen für kurze Zeit, wenn die sofortige Einstellung des Kessels z. B. zuviel Störung im Betriebe verursachen würde. Um hierüber aber urtheilen zu können, muss man mit den Verhältnissen des Betriebs und der Kessel-Construction bekannt sein, sonst könnte die Sache gefährlich werden.

Bevor wir indessen hiermit abbrechen, will ich noch zwei Stellen aus jenem Vortrag erwähnen. Sehr kennzeichnend ist besonders folgender Satz. Nachdem der Verfasser nämlich bemerkt, dass seines Wissens von allen explodirten Kesseln $^5/_6$ Cornwallis Kessel waren, so folgert er: „Wenn diese Kessel nicht besondere Vortheile sowohl in Betreff des Raumes als durch die günstige Dampfentwickelung darböten, so dürfte es angezeigt sein, den Gebrauch dieser Kessel amtlich zu verbieten".

Dieser Satz spricht für sich selbst; hier könnte man den Bibelspruch von dem grünen und dürren Holz anwenden. —

Der folgende Satz verdient ganz besonders erwähnt zu werden. Er ist einer der Schlussätze und lautet wörtlich: „Ich hoffe, dass durch diese Veröffentlichung auch von Seiten der Behörden meine Ansichten einer Beachtung und Prüfung würdig befunden werden".

Ich könnte noch verschiedene Sätze zur Widerlegung aus dieser Schrift anführen, indessen wird man mir solches wohl nicht zumuthen, da ich überhaupt nur aus dem schon angegebenen Grunde auf diese Schrift zurückgekommen bin, nämlich, dass ein solcher Vortrag gehalten werden konnte, ohne gründliche Widerlegung seitens anwesender Fachleute. Höchstens erlaube ich mir zu bemerken, dass, wenn ein derartiger Vortrag in einer Gegend gehalten werden konnte, welche fast mit Dampfkesseln und Kessel-Fabriken besäet ist, so ist es zu verwundern, dass nicht noch mehr derartige Ereignisse dort stattfinden.

In Amerika, dem Lande der fast täglichen Kessel-Explosionen geht man der Sache jetzt ganz anders auf den Grund. So wurde z. B. bei Gelegenheit einer vor einigen Monaten stattgehabten Lokomotivkessel-Explosion, wobei nicht weniger als 40 der nützlichsten und brauchbarsten Arbeiter ihr Leben verloren, von der „Tribüne" Folgendes bemerkt: „Die Fragen der Untersuchungsbeamten sind sprichwörtlich kopflos, aber das Gutachten über die Explosionen des Lokomotivkessels in New-Jersey (derselbe war nämlich ein alter Kessel) übersteigt in dieser Hinsicht den Durchschnitt. Die „Richter kennen nicht die Ursachen der Explosionen, und folglich ergiebt sich keine Schuld für irgend Jemanden". Aber Kessel

fliegen nicht auf wie Meteorsteine, ohne menschliches Zuthun. Wenn Todesfälle vorkommen bei solch' einer Explosion, so haben stets eine oder mehrere Personen ein so grobes Versehen oder Fehlgriff begangen, dass es beinahe einem Verbrechen gleichkommt. Grade in der spärlichen Aussage der Zeugen vor diesem Richter lag genug, um ernsten Verdacht zu erwecken, in Hinsicht auf die Personen, welche die Schuld treffen sollte. Wenn die Untersuchung auf solche Weise abgemacht wird, so ist es hohe Zeit für die andern Staaten, dem Beipiel des St. Massachusets zu folgen, und eine Commission von Fachleuten zu ernennen, deren Sache es ist, die Ursachen der Eisenbahnunfälle zu untersuchen und klarzustellen.

(Fortsetzung folgt.)

Stand der Schulschiffsfrage in Deutschland.

— m. Seit unserm Artikel in der „Hansa" Nr. 3 über obige, für die deutsche Handelsschifffahrt wichtige Angelegenheit, ist die Sache in so fern in ein neues Stadium getreten, als sie das theoretische Gebiet endlich verlassen hat, um sich der praktischen Ausführung, wenn auch langsam zu nähern. Es stellte sich am letzten Nautischen Vereinstage in Berlin heraus, dass, obgleich das verflossene Jahr, nach den Beschlüssen des vorhergehenden Vereinstages, keineswegs zu agitatorischem Vorgehen sehr ausgenutzt worden war, die Freunde der Sache den Gedanken dennoch nicht aufgeben wollen. Die Vertreter der Vereine in Brake, Hamburg, Kiel, Lübeck, Rostock, Rendsburg, Stralsund, Vegesack und Wolgast erklärten, dass man in dieser oder jener Form immer noch geneigt wäre, geeignete Schritte zu thun, um die Sache zu fördern; in einigen Orten hatte man sogar bereits zu dem Zwecke mit Sammlungen von Beiträgen begonnen in richtiger Erkenntniss, dass dies und die Theilnahme des Publikums für die Sache das Wichtigste sei, und man über die Modalitäten der Ausführung erst dann zu reden haben werde, wenn die Geldmittel da seien, um an die Ausführung zu schreiten, was wohl erst in weiter Ferne der Fall sein würde. Gemäss dieser Auffassung erklärte der Vereinstag, dass die Sache nunmehr als Vereinssache wohl als erledigt zu betrachten sei und füglich in die Hände derjenigen Vereine gelegt werden könne, die das Interesse dafür noch bewahrt haben. Man gab dabei nur der Erwartung Ausdruck, dass die etwaigen Schulschiffsvereine auch ferner mit den Nautischen Vereinen im Zusammenhang bleiben möchten.

Im Verfolg einer Resolution dieses Inhalts vom Vereinstage, hielten die oben bezeichneten Mitglieder in Berlin gleich eine Versammlung ab, an welcher auch ein Mitglied eines in der Reichshauptstadt vielleicht zu bildenden Vereins Theil nahm. Nachdem hier die Schritte, welche an den verschiedenen Plätzen bereits geschehen waren, mitgetheilt und Ansichten dahin ausgetauscht waren, dass man vorerst nur für die Sache im ganzen und grossen, für die Belebung der Idee und des Interesses wirken, aber auch durch Sammlungen von Beiträgen, die bis weiter in Sparkassen u. s. f. zu verzinsen seien, den Anfang zur Bildung des nothwendigen Kapitals machen wolle, ward die Bildung eines aus neun Mitgliedern bestehenden Comités beschlossen und als dessen Zweck hingestellt:

1. Die Fortsetzung der Agitation und zwar nach Maassgabe derjenigen Geldmittel, welche dem Comité hiezu von den einzelnen Vereinen bewilligt werden;
2. Die Ausarbeitung eines Statutenentwurfes für einen Centralverein, dessen Constituirung bei Gelegenheit des nächsten Nautischen Vereinstages in Aussicht genommen wird.

Zum Vorsitzenden dieses Comités wurde Herr O. Sjöström in Bremen ernannt.

Es ist nun angesichts der gegenwärtig herrschenden Zeitverhältnisse nicht schwer vorauszusehen, dass der erste Anlauf nur von sehr bescheidenem Erfolge begleitet sein wird, dass die Sache, neu wie sie in Deutschland ist, zuerst nur ganz vereinzeltem Verständniss und Mitgefühl begegnen wird. Man wird aber später gewahr werden, dass die Entwickelung der modernen Schifffahrt, bei der Zunahme der grossen Dampfer und anderen Einflüssen, die wir bereits früher oft hervorgehoben haben, in Deutschland ebenso wenig wie in England und Holland, wenn die deutsche Flagge und die wichtige Segelschifffahrt, die vom Dampfe nie ganz verdrängt werden kann, ihre jetzige Stellung behaupten sollen, der Schul- oder Matrosenschiffe bedürfen wird. Nach uns von Kundigen gewordenen Mittheilungen würden die Opfer auch gar nicht so unerschwinglich werden, denn für die meisten Knaben, die aus dem Inlande herankommen, würde man für den Aufenthalt am Bord des Schulschiffes auf Vergütung der entstandenen Kosten rechnen können. Väter und Vormünder im Oberlande, deren Söhne und Mündel wohl Lust hätten, in den Dienst der Seefahrt zu treten, gerathen jetzt in die Verlegenheit, keine Anstellung für dieselben zu finden. Dass das Küstenland aber nicht das nöthige Material hergiebt, zeigt die Statistik der Seemannsämter. Darnach lieferte z. B. zu der Bemannung der 229 Bremer Seeschiffe im Jahre 1876 das ganze Bremische Staatsgebiet nur 540 Mann (von 3735 Personen) worunter 50 Jungen aus Bremen, Vegesack und Bremerhaven zusammen. Es ist also an der Zeit, dass etwas geschehe, um das Gleichgewicht wieder herzustellen.

Wir werden fortfahren, in der „Hansa" über den weiteren Gang der Schulschiffssache zu berichten.

Verschiedenes.

Unsere Kriegsflotte zählt nach der neuesten Schiffsliste 29 Schiffe und Fahrzeuge, die für den *Kampf zur See* oder zu weitern *Kreuzfahrten* sich eignen, nebst 25 andern Fahrzeugen, die zur Küstenflotte, Hafendienst und als Schulschiffe zählen. Im *Bau* begriffen sind 17 Schiffe und Fahrzeuge.

Die eigentliche **Schlachtflotte** bilden 6 Panzerfregatten und eine Panzer-Corvette; dazu treten dann noch als im Bau begriffen 2 Panzerfregatten und 2 Panzer-Corvetten.

Die Abtheilung der vorzugsweise zu weitern *Kreuzfahrten* bestimmten Schiffe umfasst 4 gedeckte, 5 Glattdecks-Corvetten, 2 Kanonenboote der Albatross-Klasse und 5 Kanonenboote erster Klasse. Im Bau begriffen sind noch 6 gedeckte Corvetten und 2 Kanonenboote erster Klasse. Eine alte gedeckte Corvette „Arcona" und die 2 Glattdecks-Corvetten „Nymphe" und „Medusa" sind der Abtheilung der Schulschiffe überwiesen.

Die *Küstenflotte* besteht aus 2 Panzerfahrzeugen, 2 Torpedobooten, 6 Kanonenbooten zweiter Klasse: im Bau sind für diese Abtheilung 5 Panzer-Kanonenboote.

Die Zahl der *Avisos* beträgt 6, darunter die neue Yacht „Hohenzollern" von 3000 PK., 2 Geschützen und 100 Mann Besatzung.

An Schulschiffen sind jetzt je 4 Segler und 4 Dampfer vorhanden.

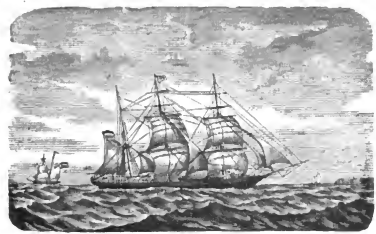
Zum Hafendienst gehören 8 Schlepper, 3 Kasernenschiffe 6 Lootsenfahrzeuge, 10 Hulks. Zum Ankauf und zur Ausrüstung eines grossen Transportdampfers ist 1 Mill. Mark im Etat gefordert; dass ist eine erfreuliche Neuerung im Hinblick auf die Uebelstände bei der Abholung des letzten Panzerschiffes von England; im Uebrigen sind zu solchen und ähnlichen Dienstleistungen andere Dampfer billiger zu chartern.

Die **englische Kriegsflotte** zählt einen Effectivbestand von 123 Schiffen (nämlich 4 P.-Linienschiffe, 13 Panzer-Fregatten und Corvetten, 30 andere Fregatten und Corvetten und 65 kleinere Dampfer nebst 11 Segelschiffen verschiedener Klassen) und von 125 Reserveschiffen, Schleppdampfern und Transportfahrzeugen. Im Bau begriffen sind 10 Panzerschiffe, 6 Corvetten, 6 Schaluppen, 2 Avisos, 21 Kanonenboote; vollendet wurden in 1876 die Panzerschiffe „Dreadnought", „Nelson", Northampton" und „Téméraire". Die neue „Alexandra" ist bereits im Mittelmeer.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ.

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 9. HAMBURG, Sonntag, den 29. April 1877. XIV. Jahrg.

Inhalt:

Die Entwickelung der deutschen Handelsflotte in den Jahren 1871—76.

II.

Untersuchen wir jetzt, in welcher Weise die leichte Vergrösserung unserer Handelsflotte, welche in diesen 6 Jahren stattgefunden hat, und fast allein durch die Zunahme der Zahl der Dampfer bewirkt ist, sich über die beiden *Gebiete* der *Ostsee-* u. *Nordseerhederei* vertheilt. Die bereits bekannten Abtheilungen beibehaltend, betrachten wir

A. *Die Kauffahrteiflotte im Ganzen laut D. u. E.*

Die mittlere *Zahl* der *Ostseeschiffe* betrug 2106, steigend von 2082 Schiffen auf 2101, also um 19 Schiffe oder 1% in 6 Jahren, d. h. um 3 Schiffe im Jahre. Schon 1872 betrug die Zahl 2115, von da ab ist fast nur Abnahme zu registriren.

Die mittlere *Zahl* der *Nordseeschiffe* betrug 2466, steigend von 2437 auf 2644, also um 207 oder um 9% in 6 Jahren, d. h. um 34 bis 35 Schiffe im Jahr. Sie hat ihre hauptsächliche Steigerung in den letzten, den schlechten Jahren erfahren.

Der *mittlere Tonnengehalt* der *Ostseeflotte* betrug 460 931 Tons, die mittlere Grösse der Ostseeschiffe 219 Tons gegen 224½ T. der mittleren Grösse der registrirten deutschen Kauffahrteischiffe überhaupt; der gesammte Laderaum hat in den 6 Jahren um 21 045 T., also um beinahe 5%, pr. Jahr um 3508 T. zugenommen. Da die Zahl nur um 1%, die Tragfähigkeit um 5% gestiegen ist, so baut man die *Schiffskörper* dort allmählig *grösser*.

Der mittlere *Tonnengehalt* der *Nordseeflotte* betrug 565 268 T., die mittlere Grösse der Nordseeschiffe beinahe 230 T.; der gesammte Laderaum hat sich in den 6 Jahren um 81 482 Tons, d. h. um reichlich 15%, und im Jahre um 13 414 T., d. h. um mehr als das Dreifache der Aenderung der Ostseeflotte gehoben. Auch hier ist die Tendenz, die Schiffe grösser herzustellen, unverkennbar.

Die mittlere *Bemannung* der *Ostseeflotte* betrug 18 507 Köpfe, per Schiff beinahe 9 (8.8) Köpfe oder auf 25 Tons 1 Mann, dem Durchschnitt der ganzen Flotte fast genau entsprechend. Die Bemannung hat sich nur um 10 Köpfe im Ganzen vermehrt, was gegenüber der allerdings geringen Zunahme der Zahl und Ladefähigkeit der Schiffe doch auf eine *Schwächung des Bestandes* schliessen lässt.

Die mittlere *Bemannung* der *Nordseeflotte* betrug 22 461 Köpfe, pr. Schiff 9 (9.1) Mann oder auf 25 Tons 1 Mann. Die Bemannung hat um 2877 Köpfe, d. h. um 13% zugenommen, ist also *stärker* als die *Anzahl*, und nur unbedeutend weniger als die *Ladefähigkeit* der Schiffe gestiegen; von einer Schwächung des Bestandes an Mannschaften kann also an Bord der Nordseeschiffe *nicht* geredet werden.

Betrachten wir jetzt

B. *Die Segelschiffe der Ost- u. Nordsee für sich* laut D. u. E.).

Die mittlere *Zahl* der *Segelschiffe* der *Ostsee* betrug 1996, sie ist von 2006, nach vorübergehendem Steigen in 1872, beharrlich bis zu 1954 *gesunken*, d. h. um 42 oder um 2%, im Jahr durchschnittlich um 7 Schiffe.

Ebenso ist ihr *Laderaum*, der im *Mittel* 437 500 Tons betrug, nach mehreren Schwankungen von 439 089 auf 437 382 T. oder um 1707 T., d. h. um 0.4%, im Jahr durchschnittlich um 285 T. *gesunken*. Die *mittlere Grösse* des *Ostseeseglers* betrug 219 T., 15 T. *mehr* als das Mittel der Segelschiffe überhaupt.

Dem entsprechend hat die *Bemannung*, deren *mittlere* Stärke 17 043 Köpfe betrug, von 17 316 auf 16 612, d. h. um 704 Mann oder 4% *abgenommen*. Die Ostseesegler fuhren im Mittel 8—9 (8.5) Mann stark oder auf 25—26 (25.6) Tons 1 Mann.

Die Segelflotte der Ostsee erscheint nach allen Richtungen im Rückgange begriffen.

Die mittlere *Zahl* der *Segelschiffe* der *Nordsee* betrug 2339 Schiffe, sie ist von 2366 nach beharrlichem Sinken in den mittleren Jahren bis zum Schlusse unserer Periode wieder auf 2462, d. h. um 96 Schiffe oder um reichlich 4% *gestiegen*.

Ebenso hat ihr *Laderaum*, der im Mittel 447 074 Tons betrug, von 461 272 T. auf 463 931 T. oder um 2659, d. h. um 0.6% *zugenommen*, im Jahre um

443 T., was freilich nicht mehr bedeuten will, als dass er wenigstens nicht absolut zurückgegangen ist. Die *mittlere Grösse* des *Nordseeseglers* war 191 Tons, oder 13 T. *weniger* als der mittlere Laderaum aller deutschen Segelschiffe.

Die *Bemannung*, deren *mittlere Stärke* 16 629 Köpfe betrug, *nahm* dagegen *ab* von 17 423 auf 16 603 oder um 820 Köpfe, d. h. um nahezu 5 %, also in stärkerem Grade als die der Ostseesegler. Die *mittlere Bemannung* des *Nordseesegelschiffs* betrug 7 Mann, oder auf 27 Tons 1 Mann. —

Die Segelflotte der Nordsee hat sich in ihrem Bestande behauptet, ein Mehr lässt sich kaum sagen; ihre Schiffe sind durchschnittlich kleiner als die der Ostsee, und fahren um ein Geringes schwächer bemannt.

C. *Die Dampferflotten der Ost- und Nordsee* (laut D. u. E.)

Diese bieten freilich ein anderes Bild der Entwickelung als die Segelflotten der beiden Meere.

Die mittlere *Zahl* der Dampfer der *Ostsee* betrug 107, der *Nordsee* 128; die *Ostseeflotte* hat sich *stetig* von 76 auf 137; d. h. um 61 Schiffe oder um 80 %, die *Nordseeflotte* von 71 auf 182, d. h. um 111 Schiffe oder um 158 % vermehrt. Per Jahr gerechnet nahm die Zahl der Ostseedampfer um reichlich 10, der Nordseedampfer um 18—19 zu.

An *Grösse* treten die Ostseedampfer sehr gegen die Nordseedampfer zurück, die Ostsee unterhält keinerlei transatlantische Dampferfahrt, sondern nur Küstenfahrt. Der mittlere *Laderaum* aller *Ostseedampfer* betrug 23 431 Tons, der Nordseedampfer 118 154 T.; die Ostseedampfer nahmen zu von 10 734 Tons auf 33 486 Tons, d. h. um 22 752 T. oder um 212 %, die Nordseedampfer von 71 260 T. auf 150 083 Tons, d. h. um 78 823 T. oder um 111 %. Die *mittlere Grösse* eines *Ostseedampfers* betrug 219 T., also *genau* dieselbe Tonnenzahl als die des mittleren Ostseesegelschiffes; die mittlere *Grösse* des *Nordseedampfers* dagegen war 923 T.; beinahe *5 Mal* so bedeutend als die des mittlern Nordseesegelschiffs, und über *4 Mal* so bedeutend als die mittlere Grösse der Schiffe unserer ganzen Flotte überhaupt. Da die Ostseedampfer sich der Zahl nach um 80 %, dem Laderaum nach um 212 % vermehrt haben, so werden sie allmälig *grösser* hergestellt, während die Nordseedampfer im Allgemeinen *kleiner* als früher gebaut werden. Es sind zu den alten Linien nach Newyork, welche die grössten Schiffe beschäftigen, eine Menge anderer Linien nach West- und Ostindien, sowie nach Südamerika's Ost- und Westküste hinzugetreten, welche kleinere Schiffskörper beschäftigen.

Die mittlere *Bemannung* der Ostseedampfer war 1464, der Nordseedampfer 5832 Köpfe; die der Ostseedampfer stieg von 994 auf 1708 Köpfe, d. h. um 714 oder 72 %, fast genau der wachsenden Zahl entsprechend, die der Nordseedampfer vermehrte sich von 3742 auf 7439 oder um 3697 Köpfe, d. h. um 99 %, allerdings bei Weitem nicht Schritt haltend mit der um 150 % vermehrten Zahl der Dampfer. Theilweise lässt sich dies Missverhältniss dadurch erklären, dass eine Menge Schiffe ihre Kajüten für Passagiere entfernt und in Laderäume umgewandelt haben, wodurch das für die Passagiere bestimmte Dienstpersonal ganz überflüssig wurde. Die Ostseedampfer fuhren durchschnittlich 14 (13.7) Köpfe stark oder auf 16 Tons 1 Mann, die Nordseedampfer dagegen fuhren durchschnittlich 46 (45.6) Köpfe stark oder auf 20 Tons 1 Mann, welche Verschiedenheiten sich mehr als hinlänglich aus der verschiedenen mittleren Grösse erklären. Die unbestrittene Thatsache, dass grössere Schiffe verhältnissmässig schwächer fahren können als kleine, scheint hier nicht völlig zum Austrage zu kommen.

(Forts. folgt.)

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

IV. (Forts. aus No. 8)

Uebersicht der Reise des Schiffes „Samarang", Kapt. A. Lehmann, von Batavia nach Middelburg.

Novbr. 10., Mittags 33° 45′ S 28° 23′ O nach Besteck. Bar. unverändert, Wind WSW 8—12.

Bis 9 U. ungefähr mässiger WSW-Sturm mit heftigen Böen. Um 10 U. plötzlich orkanartige Böe mit einer fürchterlichen See, die das ganze Schiffsdeck von vorn bis hinten füllte. In dieser fürchterlichen Böe, in der es nicht allein regnete, sondern Wasser vom Himmel goss, verloren wir beinahe alle die wenigen Segel, die noch gesetzt waren. Vorstengenstagsegel flog aus den Lieken, die Obermarssegel wehten los uud in Stücken, Grossuntermarssegel und Unterkreuzsegel weheten in Stücke; allein das Voruntermarssegel blieb heil und hielt den Stoss aus. Schaden an Deck noch nicht zu übersehen. Nach dieser entsetzlichen Böe die bis 12½ U. Mittags anhielt, in der wir durchaus machtlos waren irgend etwas zu thun, da das Schiff beinahe auf Seite lag, und man weder vor dem Geheul des Sturmes etwas hören, noch vor dem niederströmenden Regen und den entsetzlichen Sturzseen etwas sehen konnte, und man genug zu thun hatte sich fest zu halten um nicht über Bord zu waschen, klärte die Luft etwas auf, doch blitzte es noch stets.

4 U. Nachm. Bar. 29".60. Th. 20. Wind WSW 9—11, stets schwerer Sturm mit entsetzlichen Böen.

8 U. Bar. 29"64. Th. 20. Wind WSW 10—9, etwas handsamer.

12 U. Bar. 29".64. Th. 20. Wind WSW 9—10, sehr grelles Wetterleuchten in Westen durch Süd nach SO. Eine Böe jagt die andere.

4 U. Morg. Bar. 29"60. Th. 19. WSW 9—11, See bergehoch.

8 U. Bar. 29".64. Th. 19. Wind W 10—12, fürchterliche Böen.

12 U. Mittags den 11. Nov. Besteck 33° 18′ S. u. 29° 6′ O. Bar. 29".74. Th. 17. Wind 10—11. Vorm. 8½ U. sahen das Land in Nord u. NO, und da wir Seeraum nöthig hatten, ich auch fürchtete, in einer dieser Böen mein letztes Segel, das Vormarssegel zu verlieren, denn an Festmachen war kein Gedanko mehr, so hielt ich vor den Wind u. lenzte bis 12 U. Mittags.

11.—12. Nov.*) 4 U. Bar. 29".74. Th. 17. Wind WSW 11—9, schwere Böen.

8 U. Bar. 29".84. Th. 18. Wind 8—10, immer noch heftige Böen. Luft wird reiner, gegen Abend Land in Sicht.

12 U. Bar. 29".94. Th. 19. Wind WSW 8—9, Sturm nimmt ab, Böen mindern sich.

4 U. Bar. 29".98. Th. 18. Wind SWzW und um 8 U. Bar. 30".00. Th. 19. Wind WSW 8—6, Wind nimmt ab, doch See fürchterlich, bricht an beiden Seiten über das Schiff, Leute stehen bei den Pumpen bis an die Arme im Wasser.

Mittags den 12. Besteck 32° 58′ S. u. 29° 32′ O. Bar. 30".01. Th. 18. Wind SW 3. Hierauf wurde es still, gegen Abend erhielten leichte NW-Briese.

Mittags den 13. 34° 11′ S. u. 28° 3′ O. Strom in 4 Tagen SW¼S 85 Sm.

Mit leichten SW- u. W-Winden kreuzte ich so viel als möglich längs der Kante der Agulhas Bank auf und befand mich am 15. auf 34° 42′, S. u. 25° 20′ O. Strom in zwei Tagen WzS 122 Sm!

Jetzt erhielten wir frischen SO, der ungefähr 24 Stunden anhielt, dann ONO lief und abflaute. Mit

*) Nichts von der Brit. Bark „Nourmahal", Schiff „Shalpore", Schiff „British Consul" gesehen? Berichteten auch von mountainous cross sea, perfect hurricane at intervals, shipping immense quantities of water on deck etc. Salomon etc. St. Helena. Dec. 23. 76. Auch nicht abgebildet in Illstr. Zeitung!

abwechselnd Windstille, leichten westlicheu und östlichen Winden, kamen wir endlich rund Cap der guten Hoffuung. Die Länge desselben wurde in 35° 20′ S. — 48 Tage von Sunda — passirt. Statt nun direct Kurs auf St. Helena zu setzen, hielt ich mehr westlich an, um mit westlichen Winden mehr Seeraum zu haben. Der Wind hielt sich erst südöstlich, lief dann uach SSW und wurde still, worauf dann wieder flauer Zug aus SW u. W durchkam.

Mitternacht den 25. Nov. — 18 Tage von 30° S. im Indischen Oceau — passirte ich 30° im Atlantic in 9° 30′ O. Strömung vom 16. bis 19. auf der Agulhas Bank im Mittel SW¾W 10 Sm. pr. Etmal, dann rund dem Cap mehr westlich und nördlich vom 19. bis 24. Nov. im Mittel WzN 13.2 Sm. pr. Tag. Die Wassertemperatur hielt sich zwischen 14° und 15° R.

III. Station.

Von 30° S. nach 0° S.

Obgleich man zu dieser Jahresseit, dem südlichen Sommer, fast regelmässig in 30° S den SO-Passat findet, so fanden wir jedoch nur leichte westliche Winde, die allmälig, je nördlicher wir kamen, südlicher liefen. Erst in 22° S. u. 2½° O. kann ich sagen, dass wir den SO-Passat erhielten, doch war derselbe so flau — gewöhnliche Stärke 2—3, auch mal eine Wache 4, dass ich von 30° bis zur Linie in 22° W. ganze 26 Tage gebrauchte, und ergab das Mittel der zurückgelegten Distanz 89.4 Sm. pr. Tag! Den steifsten (?) Passat fand ich zwischen 17° u. 4° S., d. h. hier war die mittlere Stärke 3—4. St. Helena und St. Ascension wurden im Westen passirt; in Lee von beiden Inseln fanden wir starke Stromkabbelung.

Strömung. Von 30° S. u. 9½° O. bis 21° S. u. 2° O. in 9 Tagen NW 94 Sm. oder pr. Tag 10.4 Sm.

Von letzterer Breite u. Länge bis nach 11° S. und 12° W. bog dieselbe mehr nach W u. SW, wir fanden in 10 Tagen im Mittel WSW 85 Sm. oder pr. Tag 8.5 Sm.

Jetzt wird die NW-Richtung wieder vorherrschend. Wir fanden von 11° S. u. 12° W. bis nach 2½° S. u. 20° W. eine Strömung in 6 Tagen im Mittel WNW¾W 91 Sm. oder 15 Sm. pr. Tag, Die NW-Aequatorialströmung wurde jetzt immer bemerkbarer, am 20. Dec. von 2° 25′ S. u. 20° W. nach 1° S. und 21° 14′ W., Strom im Etmal NWzW¾W 23 Sm. und von hier nach 0° 46′ N. u. 22° 26′ W. am 21. Dec., im Etmal NWzW¾W 46 Sm.

Weder an der Temperatur des Wassers, das vom Cap ab, je nördlicher wir kamen, allmälig wärmer wurde, noch am spezifischen Gewicht desselben — welches desto kleiner wurde, je mehr die Temperatur stieg — konnte man eine Stromveränderung erkennen.

So viel steht auch fest, das wir diese Reise die wärmeren Gewässer des Agulhaströms nicht mit uns um das Cap geführt haben, und trotzdem wir uns beständig nach WNW versetzt fanden, so hatten wir doch stets 3—4° R. kälteres Wasser nordwestl. vom Cap als südöstl. von demselben im Agulhas Strom.

Barometerstände. Von 30° S. bis 23° S. täglicher Stand zwischen 29″.97 bis 30″.09 mit durchschnittl. flauen SSO-SSW-Winden. — 23° S. b. 21° S. zwischen 29″.86 b. 29″.98, Wind SO (2—3). — 21° S. bis 15½° S. zwischen 29″.92 bis 30″.02 Wind SOzO (3—4). 15½° S. bis 10½° S. allmälig fallend zwischen 29″.80 bis 29″.92. Wind SO (3—4). Dann von 10½° S. bis 8° S. (niedrigster Stand im Passat) 29″.75 bis 29″.83. Wind SO; dann wieder allmälig steigend bis zu 4° S., Stand 29″.82 bis 29″.94. Wind SO (3—4), und schliesslich bis zur Linie wieder langsam fallend, Stand 29″.80 bis 29″.92. Der grösste Unterschied der täglichen Ablesungen 0″.06 bis 0″.10 fiel gewöhnlich zwischen 4 und 8 U. Morgens, u. war der Stand, wie allgemein bekannt, des Morg. 4 U. stets niedriger als Nm. 4 U. und umgekehrt Morgens 8 U. stets höher als 8 U. Abends. Wie schon früher, fand ich auch auf dieser Reise zwischen 18° und 20° S. Baumwurzeln und sehr grosse langstielige Pflanzenblätter treibend. Frage: Kommen diese vielleicht aus dem Orangereviere? (Möglich, können auch im Rundlauf von Südamerika stammen. D. R.)

(Forts. folgt.)

Ueber Kessel-Explosionen.

(Fortsetzung aus Nr. 8.)

Eine anerkannt tüchtige Fachschrift äussert sich über Kesselexplosionen wörtlich wie folgt: „Wir sehen mit Genugthuung, dass die Ansichten in Betreff der Ursachen von Dampfkessel-Explosionen, welche wir lang und breit zu wiederholten Malen erörtert haben, nun von allen vernünftigen Menschen angenommen werden. Diese Ansicht ist, dass immer eine Ursache da ist, welche ausgefunden werden kann, wofern unparteiischer und gesunder Menschenverstand angewandt wird. Wir behaupten, dass irgend Jemand immer dafür verantwortlich gemacht werden kann, und nach allen solchen Fällen zur Rechenschaft gezogen werden sollte. (Wir sagen nicht zufällige Ereignisse, weil wir nicht an zufällige Ereignisse glauben.)".

In welcher Weise und mit welchem Erfolge man in Amerika diesem Unwesen jetzt steuert, wird am Schluss dieses Artikels durch den Bericht einer Kesselrevisions-Gesellschaft bewiesen werden.

Wenn man also in Amerika, dem Lande der persönlichen Freiheit (wie einem dieses ja dort auf Schritt und Tritt entgegen gerufen wird, damit man es nur glauben soll), wenn also in einem solchen Lande, wo bekanntlich bis heutzutage mit der Sicherheit anderer Menschenleben von Staatswegen in gar keinem Vergleich zu uns vorgegangen wird, wenn man dort diesem Unwesen jetzt so energisch zu steuern sucht, was müssen wir dann thun? — etwa derartige Meinungen aus Vorträgen in naturwissenschaftlichen Vereinen den Behörden empfehlen? — oder die Behörden veranlassen, bei sämmtlichen derartigen Ereignissen die Sache durch wirklich urtheilsfähige Menschen gründlich untersuchen zu lassen, und wie den Rüdesheimer Fall exemplarisch zu bestrafen, damit die Besitzer von Dampfkesseln gezwungen werden, sich an wirklich sachverständige Fachleute zu wenden, und von Zeit zu Zeit eine Revision zu verlangen. Nur dieses könnte zum Wohl der in der Nähe von Dampfkesseln sich aufhaltenden Menschen dienen. Hiermit nun genug für jetzt. Ich könnte als Beweis noch darthun, wie z. B. verschiedene Besitzer von Dampfkesseln, sowie von Fluss- und Seedampfern ihre Kessel beobachten lassen; ich halte es jedoch einstweilen für unnöthig, da man wohl die berechtigte Hoffnung hegen darf, dass man höhern Orts geeignete Schritte hierfür thun wird, indem man wirklich Sachverständige und erfahrene Fachleute anstellt.

Sehen wir uns nun die in Nachfolgendem geschilderten Explosionen an.

Das Jahr 1874 war in England nach dem öffentlichen Berichte ausnehmend unglücklich in Betreff der Unfälle für Menschenleben und Verwundungen bei Kessel-Explosionen. Während z. B. 1873 bei 78 Explosionen 57 Menschen getödtet und 85 verwundet wurden, kamen in 1874 im Ganzen 76 Explosionen vor, wobei 77 Menschen getödtet und nicht weniger als 198 verwundet wurden. Die Anzahl für 1873 führt in dem Verhältniss für die ganze Bevölkerung beinahe auf das Doppelte, und die für 1874 auf das Dreifache der Durchschnitts-Anzahl der jährlichen

Eisenbahnunfälle in England, oder ungefähr 1 von 200 000 und 1 von 100 000 Personen.

Wir wollen nun einige der hervorragendsten und lehrreichsten Explosionen besprechen und theilweise auch illustriren. Zunächst ist bei allen diesen Explosionen bewiesen, dass die eine Hälfte hätte verhindert werden können durch sorgfältige Aufmerksamkeit der Wärter, während die andere Hälfte durch sorgfältige Revision bevor Dampf aufgemacht wurde, oder nachdem der Kessel reparirt war, hätte vermieden werden können. Hierdurch wird es augenscheinlich, dass man auch in England durchaus nicht mit der nöthigen Energie vorgeht, um derartige Unfälle zu verhindern, welches manchem Leser wohl zweifelhaft erscheinen mag, aber durch dieses und die Ereignisse der letzten Zeit vollständig bewiesen wird. Wer die Verhältnisse dort näher kennt, dem wird dieses ganz natürlich scheinen, denn der sog. „englische Glaube" ist sprichwörtlich geworden, namentlich durch die grosse Anzahl obscurer Maschinenfabriken, an welchen man dort keineswegs Mangel hat. Unter dieser Benennung versteht man alles Zweifelhafte, welches von den obscuren Fabrikanten diesem gegenüber als zuverlässig bezeichnet wird.

Fig. 14 zeigt einen von 8 aufrechtstehenden Kesseln mit 2 Feuerungen, 19 Fuss hoch und 7 Durchmesser. Das Flammenrohr hatte 3 Fuss Durchm. u. 7/16 Zoll Platten für 50 ℔ Druck. Das innere Rohr wurde in seiner ganzen Länge zusammengedrückt, u. vollständig von der Hülle abgerissen, während letztere in viele Stücke zerriss und auf grosse Distanz weggeschleudert wurde. Der flache Boden war ohne Stehbolzen und Anker. Die Mitte, Oeffnung und das Kreuzrohr waren ungefähr vom selben Durchmesser, wodurch der Boden geschwächt wurde. Das Sicherheitsventil war überlastet und der Kessel explodirte, als der Dampf etwas über den gewöhnlichen Druck gestiegen war. Hierbei wurden nicht weniger als 6 Personen getödtet und 22 verwundet.

Fig. 15.

Nr. 15. Eine andere Explosion traf einen aufrechtstehenden Kessel mit 4 Feuerungen, 26 Fuss lang u. 10 F. Durchm. von ⅝ zöll. Blech für 30 ℔ Druck. Eine lange fortwährende Leckage des Speise-Ventils war die Ursache, dass eine der Platten in der Mauerung total durch Corrosion zerfressen war. Ebenso waren die Platten von Innen zerfressen, wodurch ein Stück von 3 bei 2¼ Fuss herausflog; während der Kessel 9 Fuss von seiner Stelle geschleudert wurde (nach Martini keine Explosion!); hierbei wurde ein Mann getödtet und einer verwundet.

Nr. 16. Ein anderer Kessel mit Feuer und zurückkehrendem Flammrohr (Locomobil-Kessel) von 10 Fuss Durchm. und 7/16 zöll. Platten, zersprang bei 45 ℔ Druck, und zwar so, dass die vordere Kopfplatte, verbunden mit dem Feuer und zurückkehrendem Flammrohr, herausgeschleudert wurde, eine ziemliche Strecke weit, wobei 1 Mann todt und 2 verwundet wurden. Dieser ganze Kesseltheil war durch Schraubenbolzen mit dem Hauptkessel verbunden (wie solches auch sehr oft bei uns zu sehen ist). Man thut dieses eben um die Arbeit zu erleichtern, und den Kessel bequem reinigen zu können. Dieses Beispiel zeigt aber, dass solches ungenügend ist. Der Kessel explodirte durch beschleunigte Zunahme des Dampfdrucks.

*) Der Verfasser bezieht sich auf 13 früher behandelte Kessel-Explosionen, vergl. Hansa 1876, S. 197. D. R.

Nr. 17. Fig. 15 war einer von 6 cornischen Kesseln von 30 Fuss Länge und 6 F. Durchmesser. Das Feuerrohr 3 F. Durchm. von 7/16 Platten für 30 ℔ Druck. Das Wasser war zu weit weggefallen so dass das Rohr rothglühend und von einem Ende zum andern zusammengedrückt wurde, wodurch der Wärter verbrannte. Der Kessel selber blieb unversehrt liegen.



Fig. 15.

Nr. 18 war ein Schiffskessel von 12¾ bei 20¾ F. mit 5 innenliegenden Feuerungen, welche in einer Feuerkammer von 18¾ F. Länge mit einem halbkreisförmigen Boden von 8 F. Durchm. mündeten. Die ganze Feuerkammer war ohne jegliche Stehbolzen (ein unverzeihliches Vergehen für eine Form wie diese mit solcher Oberfläche). Daher musste diese eingedrückt werden, wobei dieselbe äusserlich aufriss, u. 3 Mann tödtete resp. verbrannte (nach Martini keine Explosion, sic!)

Nr. 19 war ein cornischer Kessel, 26¾ F. lang und 6½ F. Durchm. Das Feuerrohr 3½ Fuss Durchmesser von 3/8 zöll. Platten. Dasselbe wurde bei 45 ℔ Druck zusammengedrückt, wobei 5 Mann todt und 2 verwundet wurden. Das Feuerrohr war ohne Verstärkungsringe und die Enden der Platten aufgerissen (worauf ich schon früher hingewiesen). Nachher wurde das Rohr von Neuem schlecht genietet, so dass dasselbe nicht dem gewöhnlichen Druck widerstehen konnte, und eingedrückt wurde, genau wie Fig. 15.

Nr. 20 waren zwei Kessel, jeder 30 F. lang und 7 F. Durchm von 7/16 zöll. Platten. Siehe Fig. 16. Die Feuerrohre 2¾ u. 2½ F. Durchm.. An den Enden zulaufend und von 3/8 zöll. Platten. Dieselben explodirten bei 70 ℔ Druck. Der gusseiserne Mannlochdeckel war sehr gross an beiden Kesseln, und beide Kessel nicht tauglich für solch hohen Druck. Diese explodirten gleichzeitig. Die Feuerrohre wurden über das Dach weggeworfen, während die Bruchstücke der übrigen Kessel auf grosse Distanz weggeschleudert wurden, wodurch in den umgebenden Gebäulichkeiten beträchtlicher Schaden angerichtet und nicht weniger als 11 Personen sofort getödtet und 27 andere schwer verwundet wurden.



Fig. 16.

(Fortsetzung folgt.)

Der Befrachter.

Unter diesem Titel erschien, wie wir unsern Lesern s. Z. (vergl. Nr. 5, Beilage) mittheilten, kürzlich eine kleine Schrift in Papenburg, welche sich zum Ziele setzt, Rhedern und Kapitainen zu „einem zu-

verlässigen Berather in allen schwierigen Fragen" des so vielseitigen Frachtenverkehrs zu dienen. In Vorbereitung einer zweiten Auflage dieser nützlichen und zeitgemässen Arbeit hat der Herausgeber jetzt einen Fragebogen mit ca. 20 Fragen über einschlägige Themata bekannt gegeben, um von Fachgenossen weiteres Material zu sammeln, und das vorhandene in einzelnen Theilen klarer zu stellen. Da uns mehrere Zuschriften über die erste Auflage nachträglich zugegangen sind, so glauben wir öffentlichen Interessen zu dienen, wenn wir daraus das Wesentlichste in aller Kürze mittheilen:

1. **Ausgeleckte Fässer werden für die Fracht nicht angenommen.**

Die Empfehlung, in den Connossementen über Flüssigkeiten die Clausel (ähnlich den Petroleum-Connossementen von den V. St. von Nordamerika) „Ausgeleckte Fässer werden für die Fracht an Zahlungsstatt nicht angenommen" oder besser „Auch für leer gelieferte Fässer ist die volle Fracht zu zahlen" aufzunehmen, liegt im Interesse der Rhederei. Nur ist die Interpretation des Art. 617 des Deutschen Handelsgesetzbuchs als irrig zu bezeichnen. Die betr. Bestimmung des Artikels lautet: „Sind jedoch Behältnisse, welche mit flüssigen Waaren angefüllt waren, während der Reise ganz oder zum grösseren Theile ausgelaufen, so können dieselben dem Verfrachter für die Fracht und seine übrigen Forderungen an Zahlungsstatt überlassen werden". Dieses „*können*" ist nicht anders zu verstehen, als dass es dem Belieben des Empfängers überlassen wird, *die leeren Fässer an Bord zu lassen oder die Fracht etc. zu zahlen.* Es wird sich dabei lediglich um den *Werth* der leeren *Fässer* und um den *Betrag* der darauf haftenden *Fracht* etc. handeln, aber es würde offenbar in allen Fällen zu *Conflicten* führen, wenn der Verfrachter die Ansicht aufstellen würde, das „können" heisse nicht, der Verfrachter *müsse* sie statt Zahlung annehmen.

2. **Vorsicht bei Zeichnung der Connossemente,** S. 13.

Deutlicher war es wohl zu sagen, dass der Kapitain darauf zu sehen hat, dass das Quantum nicht nur in Zahlen angegeben, sondern auch *in Buchstaben geschrieben* wiederholt wird, um Fälschungen und daraus entstehenden Weiterungen vorzubeugen.

3. **Schiffsmannschaft,** s. 20.

Das hier angezogene Erkenntniss des Preuss. Ob.-Tribunals vom 5. Mai 1871 bezieht sich auf den Theil des Handelsgesetzbuches, welcher durch die Seemannsordnung vom 27. Dec. 1872 ausser Gültigkeit gesetzt worden ist.

4. **Der Anspruch auf Vergütung,** S. 28,

ist dahin zu verstehen, dass ein Kapitain sich nicht mit der Vergütung von seiner Monatsgage und Beköstigung zu begnügen hat für die Zeit, die er, nach Verlust des Schiffes und dadurch bewirkter Auflösung des Frachtvertrages, zur Sorge für die Ladung verwendet.

5. **Vorsicht beim Abschluss einer Charterpartie betr.,** so heisst es im Befrachter:

„Bei Liegetagen ist zu erwähnen, ob laufende oder Arbeitstage gemeint sind; heisst es nur, so und so viele Tage, so *gelten nur Arbeitstage.*"

Dagegen besagt Art 598 des D. H.-G.-B.: „bei Berechnung der Lösch- und Ueberliegezeit werden die Tage in *ununterbrochen fortlaufender Reihenfolge* gezahlt; insbesondere kommen in Ansatz die Sonn- und Feiertage.

6. Bei der Aufzählung der *wesentlichen Punkte eines Connossements* ist sub 9 der Ort der Ausstellung beizufügen. S. 33.

7. **Consulatsgebühren,** S. 38.

Hierbei ist zu erwähnen, dass häufig ausserordentlich hohe Gebühren zu zahlen sind, wenn z. B. in Havariefällen der Consul nicht nur die Documente und die Generalrechnung beglaubigt, was genügend ist, sondern auch jede noch so kleine Rechnung als Beleg zu der Generalrechnung von dem Consul beglaubigt wird. Der Kapitain muss dem Consul bestimmt erklären, dass die *Belege* der Generalrechnung einer Beglaubigung nicht bedürfen. Damit werden die Consulatsgebühren erheblich vermindert.

8. **Havarie particulaire,** S. 45.

Nicht blos die dort erwähnten Hamburger, sondern auch die Bremer, Papenburger und Emder Versicherungsbedingungen und vor Allem das Deutsche Handelsgesetzbuch selbst verlangen strenge Unterscheidung zwischen Havarie grosse und particulaire, und befreien den Assecuradeur von jedem *Particular*schaden unter 3%. Das S. 45 gedruckte Wort „Frencsie" ist wohl ein Druckfehler, es muss heissen „Franchise".

9. **Segel, Anker,** S. 45, 46.

Das dort Gesagte beruht auf Particularbestimmungen der Hamburger und Bremer Bedingungen, und steht im Widerspruch mit dem Handelsgesetzbuch und den an der Ems geltenden Bedingungen.

10. **Havarie grosse,** S. 46.

Der erste Absatz ist insofern nicht richtig, als das Prinzip der Havariegrosse unrichtig ausgedrückt ist. Das Prinzip wird im Artikel 702 des D. H.-G.-B. bestimmt, aber wesentlich anders, ausgedrückt.

Im Handelsgesetzbuche ferner ist *nirgends* ausgesprochen, dass wie S. 46 erwähnt wird, „die Havarie grosse bei Casco-Versicherungen 1% vom Werthe des beschädigten Schiffes betragen müsse, um die Assecuradeure zur Zahlung zu verpflichten". Die Versicherungs - Bedingungen verschiedener Plätze statuiren eine Franchise zu 1% vom beitragenden Werthe.

11. **Condemnation,** S. 46.

Es heisst da weiter: „*Unsere Gesetze kennen somit nicht die „Reparaturunwürdigkeit*", worunter man versteht, dass ein Schiff die Reparaturkosten nicht werth ist, weil der Werth des Schiffs nach der Reparatur nicht im Verhältnisse zu den gehabten Reparaturkosten stehen würde".

Es bestimmt indessen Art. 444 des Handelsgesetzbuches: Ein seeuntüchtig gewordenes Schiff gilt als *reparaturunwürdig*, wenn die Kosten der Reparatur ohne Abzug für den Unterschied zwischen alt und neu mehr betragen würden als drei Viertel seines früheren Werths.

und Art. 877:

Ist die *Reparaturunwürdigkeit* des Schiffs festgestellt, so ist der Versicherte befugt etc.

Es wird dem Herausgeber nicht schwer fallen, diese Bemerkungen in geeignet erscheinender Weise bei der zweiten Auflage zu berücksichtigen. Vielleicht wird dann einem andern berechtigten Wunsche Rechnung getragen, dass das Büchlein den Charakter der zerstreuten Bemerkungen aufgebe, und eine etwas planmässigere Anordnung des Stoffs vorgenommen werde, die bei der ersten Sammlung des Materials ihre Schwierigkeit gehabt haben mag, beim gedruckt vorliegenden Stoff aber ebenso wie die Beseitigung störender Drukfehler leichter ausgeführt werden kann.

Zur Kohlenausfuhrfrage.

II.

Die Blätter berichteten dieser Tage von Steinkohlenverladungen nach Ostseeplätzen ab *Papenburg;* es seien von dort 15 Schiffe für eine Fracht von 8—9 ℳ. per Last nach der Ostsee expedirt. Das ist ein Anfang, wenn auch ein winzig kleiner, gegenüber den transportfertig daliegenden Massen von Kohlen. Er beweist aber, dass Verfrachter selbst bei dem jetzigen Eisenbahntarifsatz von per Ton ℳ. 10 vom Kohlenrevier bis Papenburg die Kohle noch so billig an den Petersburger Markt zu liefern hoffen, dass sie mit der englischen Kohle erfolgreich concurriren können.

Desgleichen lesen wir von einer Anzahl Ostsee-Dampfer, welche mit starken Getreideladungen in Leer angekommen seien. Auch dieser Transport ist grosser Ausdehnung fähig, sobald man dem theuren Landtransport nur geschickte Concurrenz macht.

Diese Concurrenz zu bestehen, darauf kommt es vorerst allein an. Es lässt sich aber unschwer zeigen, dass die Wahrscheinlichkeit des Erfolges eine grössere ist, wenn die Rheinhäfen sich entschliessen, auch in directer Fahrt vom Rhein aus selbst zu exportiren, und zwar, um regelmässigen Betrieb zu ermöglichen, mit passend gebauten *Dampfern.*

Wenn wir hier von *Rheinhäfen* reden, so meinen wir nicht allein das in unserm ersten Artikel beispielsweise genannte Duisburg, sondern namentlich auch das gleich unterhalb belegene Ruhrort mit seinem grossen Hafen, Kohlenlager und ausgebreiteter Rhederei. Duisburg mit den oberhalb anschliessenden Hochfelder Werken und Ruhrort an der Mündung der kohlenreichen Ruhr mit dem grossen Eisenbahnschienenwerke Phönix bilden hier die beiden Pole, zwischen denen der projectirte Rhein-Maas-Canal bis Essenbergerbrück linksseitig in den Rhein münden soll. Bei Hochfelde führt eine feste Brücke der Rheinischen Eisenbahn über den Rhein; bei Ruhrort besteht wohl noch die alte Traject-Anstalt, wo Eisenbahnwaggons auf Schienen auf die Dampfböte herabgelassen, übergesetzt und an der andern Rheinseite wieder auf die Schienen heraufgehoben werden. Kurz, die nur einige Kilometer lange Stromstrecke am

rechten Ufer ist der Schauplatz regsten Verkehrs und intensivster Industrie.

Wir sollten meinen, dass Plätze wie diese, welche mit Hunderten von eigenen Schiffen den Kohlenvertrieb längst den Rheinufern nach oben wie nach unten seit Jahren unterhalten, ganz vorzüglich dazu berufen seien, auch mit dem überseeischen Transport einen energischen Versuch zu unternehmen. Den zu Tarifermässigungen nicht geneigten Eisenbahnverwaltungen wie der Staatsregierung, welche die gute Gelegenheit, 100 Mill. Thlr. zu Canalbauten aus der französischen Kriegsentschädigung zu reserviren, verpasst hat, müsste die Privatunternehmung zeigen, dass sie sich trotz ihrer zu helfen versteht.

Folgende Rechnung dürfte der Wirklichkeit ziemlich nahe kommen. Die besten Kesselkohlen sind franco Schiff für 40 ℳ. per 100 Centner, also für 8 ℳ. die Tonne zu haben. Mit einem Frachtsatze von 6—8 ℳ. die Tonne, sind Kohlen für 14—16 ℳ. franco Königsberg, Riga, Petersburg zu liefern, billiger als jetzt über die Emshäfen und also erst recht siegreich gegenüber der Englischen Concurrenz. Wir wollen aber nur 5—6 ℳ. Fracht rechnen.

Für die *Rückfracht* nehmen wir Getreide an; von Petersburg kommt der Transport excl. Commission und Ueberladegebühren durchschnittlich auf 21.5 ℳ., von Königsberg auf 17.5 ℳ.; wir nehmen rund 20 ℳ. resp. 17 ℳ. als Frachtsatz an.

Die *Reise* endlich hin und zurück mag 24 Tage dauern; dann sind 10 Doppelreisen mit Sicherheit im Jahr nach und von den Ostseehäfen auszuführen.

Auf dieser Grundlage beruht nachstehende Berechnung.

Das Anlagekapital für ein Schiff von 300 Tonnen betrage ℳ. 120 000.

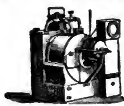
Die jährliche Amortisation 5 %	ℳ. 6000
Abschreibung für Kessel u. Maschine 5% extra	„ 1500
Versicherungs-Prämie 8½ %	„ 10200
Gagen, einschliesslich Kapitain	„ 10300
Proviant für 12 Mann	„ 5030
An Oel, Fett etc. für die Maschine	„ 720
Für Kohlen, 6 Cent. per Stunde	„ 9300
Hafenunkosten, Lootsengelder	„ 8260
Reparaturen, Anschaffung	„ 2600
Porti, kleine Spesen	„ 300
2% Provision für den Correspondentrheder	„ 1440
Gesammt-Ausgabe in 8 Monat	ℳ. 556 0
Dagegen	
Kohlenfracht bis Petersburg, 5 Reisen à 6 ℳ.	ℳ. 9000
„ „ Königsberg, 5 „ à 5 „	„ 7500
Getreidefracht v. Petersburg, 5 „ à 20 „	„ 30000
„ „ Königsberg, 5 „ à 17 „	„ 25500
Gesammt-Einnahme in 8 Monat	ℳ. 72000
Gewinn	ℳ. 16350

oder 13½ % des Anlagekapitals in der Sommer-Campagne. Dass sich die Rechnung für eine Flotte von 6 Schiffen, die eine regelmässige Reihefahrt unterhalten könnten, noch vortheilhafter stellen würde, ist kaum zu bezweifeln.

Es würde uns lieb sein, über diese Aufstellungen ein sachkundiges Urtheil zu hören.

Verbesserter Alpha-Gas-Apparat.

Nachstehende Figur stellt den Haupttheil des sog. Alpha - Gasapparates (Alpha-Patent-gas-making-apparatus) dar. Dieser Apparat, vor weniger als 2 Jahren in England erfunden, ist, wie die Engländer selbst gestehen, keineswegs eine neue Erfindung. In Deutschland wurde schon früher ähnliches Gas benutzt; nur gebührt den Engländern das Verdienst, die Verkörperung der diesem Apparate zu Grunde liegenden Idee in einer etwas abweichenden Art und Weise bewirkt zu haben, so zwar, dass die Nützlichkeit desselben mehr als zuvor zu Tage tritt, d. h. dem Apparat jedenfalls eine weitere Verbreitung bevorstehen wird als den früheren auf demselben Prinzipe beruhenden. Dieses Letztere selbst anlangend, so ist es sehr einfacher Natur: Gewöhnliche atmosphärische Luft wird dadurch in Leuchtgas verwandelt, dass man sie veranlasst, unter Ausübung eines gelinden Druckes sich mit flüchtigem Kohlenwasserstoff zu schwängern. Diese Idee wird in der Weise durchgeführt, dass man eine gewisse Menge Gasolin in den Apparat giesst, in Folge dessen sich die aufsteigenden Gasolindämpfe mit der atmosphärischen Luft verbinden, welche mittelst eines Ventilators in die Maschine hineingepresst wird. Die letztere besteht durchgehends aus starkem Zinkblech und besitzt im Wesentlichen folgende Theile: Auf vier gusseisernen Füssen ruht ein Kasten mit rechteckigem Querschnitte, auf welchem vorne ein cylindrisches Gehäuse gelagert ist; hinter demselben befindet sich ein parallelepipedisches Gefäss, beide in nahezu gleicher Höhe. Auf der vorderen, dem Beschauer zugekehrten Seite des genannten Cylinders ist eine horizontale Spindel gelagert, welche im Innern des Cylinders einen Ventilator im Wasser arbeitend (also gleichsam ein Gebläse mit nasser Liederung) trägt. Ihren Antrieb empfängt die Ventilatorspindel durch Gewichte, welche an der unteren Rolle eines Flaschenzuges befestigt sind und mittelst eines Drahtseiles die erforderliche Umdrehungskraft am Umfange der Seilrolle erzeugen. Die obere Rolle ist, nebenbei erwähnt, in einer Höhe von 3½—4 Meter an der Decke des Raumes angebracht. Von dem so angetriebenen Ventilator wird atmosphärische Luft in den parallelepipedischen Kasten



hineingepresst und hier durch verschiedene Abtheilungen (Kammern) hindurch getrieben, welche beständig mit Gasolin versehen werden müssen. Die Luft sättigt sich auf ihrem Wege durch vorbenannte Kammern mit den hier vorhandenen, dem Gasolin entsteigenden Dämpfen, und tritt durch das hinter dem kleinen Gasometer aufsteigende Hauptrohr (main pipe) sofort in die Gasleitung ein, bereit zum sofortigen Verbrennen. Eine vorherige Reinigung des Gases ist nicht nothwendig. Dasselbe brennt mit einer hellen blauen Flamme, die derjenigen des besten Steinkohlengases vollständig gleichkommt. Auch einer Benutzung dieses Gases zu Heiz- (Koch-), bezüglich Schmelzzwecken steht nichts im Wege. Als einen besonderen Vorzug der beschriebenen neuen Methode zur Bereitung von Leuchtgas möchten wir den Umstand hervorheben, dass hierbei keinerlei Processe wie bei der gewöhnlichen Gasfabrikation stattfinden, welche der Anwendung von Feuer bedürfen. Eine Explosionsgefahr bei dem Apparate ist aus dem Grunde als nicht vorhanden zu betrachten, weil das Gas stets nur nach Massgabe des Verbrauches erzeugt wird. Die Grösse des ganzen, leicht transportablen Apparates kommt ungefähr der eines gewöhnlichen Gasometers gleich, der für Speisung der nämlichen Flammenzahl construirt ist. Die Gasleitung unterscheidet sich in nichts von der des Steinkohlengases. Die Bedienung des Gaserzeugers ist zu unbedeutend, als das sie in Betracht käme; es ist eben nur zeitweilige Nachfüllung von Gasolin und Wasser in die entsprechenden Behälter durch bestimmte Oeffnungen nöthig, sowie ein eigentliches Aufwinden der Gewichte mittelst einer alsdann anzusteckenden Handkurbel Die Grösse der Gewichte richtet sich selbstverständlich nach dem Verbrauche von Gas und der erforderlichen Spannung im Gasometer ; im Uebrigen dürfte man durch einige Versuche bald dahin gelangen, die Grösse des Gewichts her-

auszufinden. Was den Kostenpunkt anbetrifft, so haben Versuche in England ergeben, dass ein Vergleich dieses neuen Gases mit demjenigen der Gasbereitungsgesellschaften in ländlichen Bezirken zu Gunsten des ersteren ausfällt. Es ist dieses Resultat um so bedeutsamer, als man ursprünglich keineswegs die Hervorrufung einer Concurrenz mit den Gasbeleuchtungsgesellschaften anstrebte, sondern beabsichtigte, die Möglichkeit einer Gasbeleuchtung auch in jenen Gegenden zu schaffen, in welchen örtliche Verhältnisse der Anwendung des Gaslichtes entgegentraten. Wir meinen damit unter Anderem grössere ländliche, öffentliche Gebäude, als Kirchen, Schulen, Rathhäuser, grössere Landhäuser, entlegene Bahnhöfe und Fabriken, und ganz besonders die *Beleuchtung von grössern Dampf- und Segelschiffen etc. etc.*

Die Londoner Seeschiffergesellschaft.

von deren *Gründung* wir in Nr. 23, 24 v. J. bei Gelegenheit der Stiftung der Seeschiffergesellschaften zu *Bremerhaven* und *Swinemünde* berichteten, hielt am 15. Febr. ihr erstes *Stiftungsfest.* Das Naut. Mag., welches von Zeit zu Zeit über den Fortgang des Vereins in höchst wohlwollender Weise berichtete, sagt wörtlich, dass sich der Verein *in höchst befriedigender Lage befindet*, und Rheder mehr und mehr sich überlegen, ob sie nicht einem Verein beitreten sollen, der auch nicht mit dem Verdacht einer „Trade union" belegt werden darf. Wir haben schon früher ausgeführt, dass dem Verein jede gehässige Sonderpolitik und Verfolgung egoistischer Standes-Interessen fern liegt, dass er aber berechtigte, genossenschaftliche Ansprüche fördern helfen will, soweit sie nicht auf directe Privatinteressen hinauslaufen. Wie sehr man in England diese *Schiffergesellschaft* für eine zeitgemässe Gründung hält, mag daraus ersehen werden, dass die „Elder Brethren of the Honourable Corporation of Trinity House" das Patronat über den Seeschiffer-Verein von London angenommen, und dem Vereinsvermögen das angenehme Geschenk von £ 100 bei dieser Gelegenheit gemacht haben, und neuerdings der Herzog von Edinburg das Präsidium dieses Seeschiffervereins unter Beifügung eines Geschenkes von £ 25 angenommen hat, während der Präsident des Handelsamts, Sir Charles Adderley, als einer der Vice-Präsidenten fungirt. Eine „gegenseitige Effecten-Versicherung" ist in Bildung begriffen; Vorträge nautischen Charakters sollen gehalten werden. Der Secretair der Gesellschaft ist täglich im Vereinslokal, Jeffrey's Square, St. Mary Axe (bekannt aus den „goldenen Tagen des lustigen Englands, Shakespeare's und seiner Freunde") von 3—5 Uhr anwesend, um die Geschäfte zu erledigen, Rücksprache zu nehmen etc.

Seemännische Hülfsbücher.

Fünfte Serie. (Forts. aus No. 8. 1877.)

Buchhandlung von **B. Behr** (E. Bock), Berlin, 27, Unter den Linden:

Nouveaux Guides DE CONVERSATIONS MODERNES, Françaises, anglaises, allemandes, italiennes, espagnoles, russes, polonaises, danoises, suédoises et hollandaises, ou *Dialogues usuels et familiers*, convenables aux voyageurs et aux personnes qui se livrent a l'étude de l'une ou de plusieures de ces langues.

1. *Deux langues réunies en face l'une de l'autre*, en un joli volume petit en 24 cartonné. Prix: ℳ 1.50.

Savoir: français et allemand, français et polonais, français et russe, français et italien, français et anglais, français et espagnol, espagnol et anglais, danois et anglais, russe et polonais, danois et suédois, allemand et anglais, allemand et polonais, allemand et russe, allemand et suédois, allemand et danois, allemand et italien, allemand et espagnol, hollandais et allemand, hollandais et français, hollandais et anglais.

2. *Trois langues réunies*, et un volume en 16 cartonné. Prix: ℳ 2 —.

Savoir: franç., anglais et allemand; franç., allemand, et polonais; franç., italien et allemand. Avec la prononciation figurée: pol.-russe à l'usage des polonais, russe-pol. à l'usage des russes.

3. *Quatres langues réunies*, en un volume en 24 cartonné. Prix: ℳ 2.50.

Savoir: franç., anglais, allemand et polonais, franç., pol. franç., angl., allemand et russe; franç., angl., allemand et italien; franç, angl., allemand et espagnol; suédois, allemand, franç. et russe; danois, suédois, anglais et allemand; hollandais, allemand, anglais et français.

4. *Six langues réunies*, en un volume en 16 cartonné. Prix: ℳ 3.—.

Savoir: français, italien, anglais, allemand, polonais et russe; français, anglais, allemand, hollandais, danois et suédois.

5. *Avec la prononciation figurée:* Prix: ℳ 2.—. Polonais-russe à l'usage des Polonais. Russe-polonais à l'usage des Russes.

DICTIONAIRES DIAMANTS, contenant le français, l'anglais, l'italien, l'allemand et l'espagnol, avec chacun sa contre-partie. 4 vol. in 32.

Dictionnaire allemand-français & français-allemand, composé sur les meilleurs dictionnaires publiés dans les deux langues, et plus particulièrement sur ceux de Mozin et de Thibaut, par J. Venedey. 2 tomes en 1 vol. in 32, pap. vél. broché ℳ 2.25. — Relié élégamment ℳ 3.

Dictionnaire anglais-français & français-anglais, contenant tous les mots adoptés dans les deux langues, rédigé d'après les meilleurs autorités, par Tibbins. 2 tomes en vol. in 32, pap. vél. broché ℳ 2.25. Relié élégamment ℳ 3.—.

Dictionnaire italien-français & français-italien, contenant plus de 10 000 mots omis dans les autres dictionnaires portatifs, par Barberi, revu et augmenté d'explications grammaticales par Ronna. 2 tomes en 1 vol. in 32, pap. vél. broché ℳ 2.25. — Relié élégamment ℳ 3.

Dictionnaire espagnol-français & français espagnol, d'après les dictionnaires de l'Académie espagnole, de l'Académie française, de Laveaux, Boiste et autres, par D. G. Trapani. 2 tomes en 1 vol. in 32 pap. vél. broché ℳ 2.25. — Relié élégamment ℳ 3.—.

Slownic francuzko-polski. Dictionnaire français-polonais. 8°. ℳ 9.—.

Slownik polsko-francuzki i francuzko polski. Nowe wielkie wydanie. 8°. ℳ 24.—.

Slownik polsko-angielski i angielsko-polski. 2 tomy. gr. 8°. ℳ 18.

Slownik polsko-wloski i wlosko-polski. 2 tomy. 8°. ℳ 18.

Smith, Dr., C. W., Grammatik d. polnischen Sprache. 2. Aufl. ℳ 2.50.

Verschiedenes.

Der **Ems-Jade-Kanal** scheint jetzt mehr als blos „im Prinzipe" bewilligt zu sein: auch dürften patriotische Anstrengungen Emder Kaufleute endlich dahin belohnt werden, dass die Stadt ein neues wirkliches Fahrwasser zur Ems — neue Schleuse und Hochwasserdock dahinter — bekommt. Dann kann das jetzige Fahrwasser allein für Abwässerungszwecke liegen bleiben.

Nachdem die **Nordsee-Fischereien** so ziemlich wieder auf den Stand des alten Kleingewerbes herabgekommen sind unter der Ungunst der Verkehrsverhältnisse, wird ein *ermässigter Eisenbahntarif* für Seefische wieder bewilligt, der vor geraum 1½ Jahren Mangels Benutzung für unnöthig erklärt worden war.

Die **Guion-**, **White-Star-**, **Inman-** und **National-**Dampferlinien von Liverpool haben ihre bisher achttägigen Fahrten nach Newyork auf vierzehntägige eingeschränkt.

Die **Zunahme der Wärme mit der Tiefe** ist nach neuen Berechnungen der Beobachtungen im *Bohrloche zu Sperenberg* eine der zunehmenden Tiefe durchaus proportionale zwischen den Tiefen 700′ bis 2100′, und beträgt 0.76° R. auf je 100 Fuss.

Salzwasser-Erzählungen. *Yankee trick, um ein Schiff von Ratten zu säubern.* Ein listiger Yankee Kapitain, dessen Schiff stark von Ratten heimgesucht war, kam einst auf einen guten Einfall, um dieselben los zu werden. Er holte sein Fahrzeug längsseit von einem englischen Schiffe, welches mit Käse geladen war, und liess die Laufplanken, welche die beiden Schiffe miteinander verbanden, gut mit frischen Häringen einreiben. Die Folge davon war, dass die Ratten, von dem Häringsgeruch und dem Käse angezogen, in hellen Haufen auswanderten. Es unterliegt keinem Zweifel, dass der Engländer diese zarte Aufmerksamkeit zu würdigen wusste.

Grossh. Oldenburgische Navigationsschule zu Elsfleth.

Beginn des Schifferkursus: März 1. u. October 1. Dauer desselben 5 Monate.

Beginn des Steuermannskursus: Januar 1., Juni 1. u. October 1. Dauer desselben 7 Monate.

Beginn des Vorkursus (Vorbereitung zum Steuermannskursus): April 1., August 1., November 1. Dauer desselben 2 Monate.

Nähere Auskunft ertheilt der Unterzeichnete.

Dr. Behrmann.

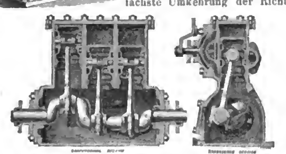
Willan's
Patent-Dreicylinder-Dampfmaschinen.

Compl. **Gewicht** von 2¼ bis 31 Centn. Preis für vollständige Maschine v. £ 25 b. £ 180. — Indizirte Pferdekraft v. 10 bis 125. — **Umdrehungen** per Minute 700 bis 250.



Tangye's Patent-Steuerung

£ 6 bis 14.10. Ruhigster Gang, einfachste Construction, ohne Schwungrad, alle arbeitenden Theile geschützt in demselben Gehäuse; vollkommene Ausnutzung der Dampfkraft auf kleinstem Raume, einfachste Umkehrung der Richtung.



Ferner

Tangye's
Patent-Horizontal-Dampfmaschinen

Vertretung für Deutschland, spez. Hamburg u. Umgegend
H. J. N. Kröger, Hamburg, Bohnenstrasse 13.

Damen, Herren, Agenten!

Schneiden Sie diese Annonce gefl. aus!

Pauspapier.

Bestes, grösstes Fabrikat versendet franco 20 Yard 40" breit gegen Einsendung von 10 oder 15 ℳ, anerkannt beste Qualität.

Buchweise

30" lang.	20" breit	5 Buch	20 ℳ	oder 25 ℳ
40" „	30" „	3 „	25 ℳ	„ 36 ℳ
60" „	40" „	1 „	16 ℳ	„ 24 ℳ

aussergewöhnlich gut.

Pausleinen

versendet franco hochfein 24 Yards 19" für 20 ℳ., 38" 40 ℳ, 43" 50 ℳ. En gros Rabatt.

Damen, Herren! Agenten

verlangt. Sichere Agentur. Briefen ist Rückporto beizufügen. Muster versendet nur frco. gegen Einsendung von ½ ℳ Marken.

Powell's Tracing Paper Manufacturer,
56, Millmanstreet LONDON W C.

Heben Sie gefl. diese Annonce auf.

JOURNAL DU GOMMERCE MARITIME

Erscheint jeden Sonntag.

Organ der Handelsmarine.

PARIS, 71, Boulevard de Strassbourg.

Dieses für Rheder, Versicherer, Schiffsführer, Kaufleute, Auswanderer etc. unentbehrliche Journal enthält alle maritimen Nachrichten der Woche: Ankünfte, Abreisen, Beladungen Unglücksfälle, Havarien, Zusammenstösse von Schiffen, welche Frankreich und die mit ihm in Verbindung stehenden Länder interessiren.

Das *Journal du Commerce Maritime* bringt ausserdem selbstständige Artikel und Handelsnachrichten von höchsten Belange. Obgleich kaum ein Jahr alt, so hat es doch sein Volumen schon verdoppeln müssen: statt 1 Bogen, erscheint es seit einiger Zeit 2 Bogen stark.

Abonnementspreis für das Jahr 20 Francs in Frankreich, 25 Francs im Postverein; für transatlantische Plätze wird das Porto zugeschlagen. Man abonnirt durch Postanweisungen oder Wechsel auf Paris oder London.

Cement-Filz
zur Bekleidung von Dampfkesseln und Dampfröhren.

Derselbe ist durch chemische Präparation bei jeder Temperatur des Kessels unverbrennlich, verhindert jede Ableitung von Wärme vollständig und erzielt dadurch eine bedeutende Ersparniss an Heizmaterial. Zu beziehen durch

O. F. Berg, Ingenieur,
ALTONA, 23 Wohler's Allee.



Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actien-Gesellschaft.
Directe **Post-Dampfschifffahrt** zwischen

HAMBURG & NEW-YORK

Hâvre anlaufend, vermittelst der prachtvollen deutschen Post-Dampfschiffe

Pommerania.... 2. Mai	Suevia..... 16. Mai	Herder..... 30. Mai
Gellert........ 9. „	Hammonia. 23. „	Wieland.... 6. Juni

und weiter regelmässig **jeden** Mittwoch.

Passagepreise: Erste Kajüte ℳ **500**, Zweite Kajüte ℳ **300**, Zwischendeck ℳ **120**.

Zwischen **Hamburg** und **Westindien**

Hâvre, anlaufend, nach den verschiedenen Häfen Westindiens und der Westküste Amerika's

Rhenania 8. Mai. Vandalia 22. Mai. Allemannia 22. Juni.

und weiter regelmässig am **8.** und **22. jeden Monats.**

Nähere Auskunft wegen Fracht und Passage ertheilt der General-Bevollmächtigte
AUGUST BOLTEN, Wm. Miller's Nachfl., 33/34 Admiralitätstrasse, Hamburg.
(Telegramm-Adresse: **Bolten, Hamburg.**)

Germanischer Lloyd.

Deutsche Gesellschaft zur Classificirung von Schiffen.

Central-Bureau in Berlin, Magdeburgerstrasse 6.

Die Gesellschaft beabsichtigt in deutschen und ausserdeutschen Hafenplätzen, wo sie zur Zeit noch nicht vertreten ist, Agenten oder Besichtiger zu ernennen, und nimmt das Central-Bureau bezügliche Bewerbungen um diese Stellen entgegen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg $2^1/_2$ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern** 60 ₰ = 6 d.
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **10.** **HAMBURG, Sonntag, den 13. Mai 1877.** XIV. Jahrg.

Inhalt:

Die Entwickelung der deutschen Handelsflotte in den Jahren 1871—76.

III.

Fassen wir kurz zusammen, was sich uns als Resultat der bisherigen Untersuchung ergiebt, so finden wir, dass in den genannten 6 Jahren

1. Die *ganze deutsche Kauffahrteiflotte* der *Zahl* nach um 5%, dem *Tonnengehalt* nach um reichlich 10%, der *Bemannung* nach um reichlich 7% sich *vermehrt* hat;

2. diese *Vergrösserung*, fast lediglich auf die Verstärkung der Dampferflotte zurückzuführen ist, indem die Seglerflotte nach der Zahl der Schiffe und deren Tonnengehalt kaum um 1% vermehrt, in der Bemannung sogar um 4% gesunken ist;

3. im *Mittel* die *Zahl* aller Schiffe 4570, ihr *Tonnengehalt* 224 Tons, ihre *Bemannung* 9 Köpfe betrug, während die mittlere *Zahl* der Segler 4335, der Dampfer 268, die mittlere *Grösse* der Segler 204 T., der Dampfer 528 T., die mittlere *Bemannung* der Segler 8, der Dampfer 27 Köpfe ausmachte;

4. die mittlere Zahl der *Ostseeschiffe* überhaupt zu der der *Nordsee* wie 7 : 8, der Tonnengehalt wie 7 : $8^2/_3$, die Bemannung wie 7 : $8\frac{1}{2}$ sich verhält, während die Nordsee-Segler zu denen der Ostsee der Zahl nach wie 7 : $8^1/_3$ sich verhielten, im Tonnengehalt im Ganzen nur unbedeutend kleiner, und an Bemannung sogar etwas stärker waren. Bei den sich rasch vermehrenden beiderseitigen Dampferflotten noch von Mitteln zu reden, wäre unthunlich; an Zahl nahmen die Ostseedampfer um 10%, die Nordseedampfer um 18—19%, an Laderaum um resp. 212 u. 111% zu, während die mittlere Grösse der Ostseedampfer 219 T., der Nordseedampfer 923 T., die mittlere Bemannung resp. 14 u. 46 Köpfe betrug.

5. die Segelflotte der Ostseeflotte ging zurück, an Zahl, Tonnengehalt und Bemannung, die der Nordsee erhielt sich gerade unverändert.

6. die Grösse der Schiffe ist durchweg im Wachsen, an der Ostsee sind Segler und Dampfer gleich gross, an der Nordsee die Dampfer fünfmal so gross als die Segler; endlich sinkt die Grösse der Segler im Allgemeinen an der Ostsee, steigt ein wenig an der Nordsee, dabei ist aber der Ossseesegler durchschnittlich etwas grösser als der Nordseesegler.

Es erübrigt nun noch einen vergleichenden Blick über die einzelnen *Districte* der Ost- und Nordsee zu werfen, um zu erkennen, wo die Kauffahrteiflotte sich mehr oder minder stark entwickelt hat. Dazu bieten uns die Abtheilungen A u. B der Haupttabelle die nöthigen Anhaltspunkte, insofern als dort 1. das *Ostseegebiet* in die preussischen Provinzen Preussen, Pommern und östliches Schleswig-Holstein, sowie in Mecklenburg und Lübeck zerlegt ist, während 2. das *Nordseegebiet* in die Abtheilungen westliches Holstein, Hamburg, preussisches Elb-Weser-Gebiet, Bremen, Oldenburg und das preussische Emsgebiet zerfällt, u. ausserdem in Abtheilung C. alle Provinzen Preussens zu Preussen vereinigt worden sind.

Von der *Gesammtzahl* aller Schiffe, und der *Segler* und der *Dampfer* besassen

die Gebiete	im Mittel	1871	1872	1873	1874	1875	1876
Lübeck	44	45	46	48	45	42	38
d. h. %	1.0	1.0	1.0	1.1	1.0	0.9	0.8
darunter Segler	22	26	24	24	21	20	16
d. h. %	0.5	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.3
und Dampfer	22	19	22	24	24	22	22
d. h. %	9.0	15	13	11	10	7	7
Bremen	252	280	265	252	230	239	245
d. h. %	5.5	6.2	5.9	5.6	5.1	5.2	5.2
darunter Segler	213	253	235	219	193	190	190
d. h. %	5.0	5.8	5.4	5	5	4.4	4.3
und Dampfer	39	27	30	33	37	49	55
d. h. %	17.0	19	18	15	15	17	17
Oldenburg	403	414	412	439	432	361	361
d. h. %	8 8	9.2	9.1	9.7	9.6	78	7.6
darunter Segler	401	413	410	437	431	359	359
d. h. %	9.3	9.4	9.4	10	10	8.1	8.1
und Dampfer	2	1	2	2	1	2	2
d, h. %	0.8	1	1	1	—	1	1
Mecklenburg	414	417	408	405	416	426	411
d. h. %	9.0	9.2	9.0	8.9	9.2	9.3	8.6
darunter Segler	408	414	404	401	409	419	402
d. h. %	9.4	9.4	9.3	9.4	9.5	10	9.1
und Dampfer	6	3	4	4	7	7	9
d. h. %	2.5	2	2	2	3	2	3
Hamburg	419	435	405	399	407	431	436
d. h. %	9.2	9.6	8.9	8.8	9.1	9.4	9.2
darunter Segler	349	399	364	337	327	329	335
d. h. %	8.1	9.1	8.3	8	8	8	7.6
und Dampfer	70	36	41	62	80	102	101
d. h. %	29.7	24	23	29	31	34	31
Preussen	3038	2928	2993	2984	2965	3103	3254
d. h. %	66.5	64.8	66.1	65.9	66.0	67.4	68.6
darunter Segler	2941	2867	2917	2893	2861	2986	3124
d. h. %	67.7	65.6	67.0	67	67	69	70.6
und Dampfer	97	61	76	91	104	117	130
d. h. %	41.0	41	43	42	41	39	41

Lübecks Flotte ist gleichgetheilt zwischen Segelschiffen und Dampfern und im Allgemeinen im Rückgange, besonders was die Zahl der Segler anbetrifft. Letzteres gilt ebenfalls im hohen Grade von *Bremen*; während dessen Dampferflotte sich beharrlich bis über das Doppelte vermehrt, sinkt die Zahl seiner Segler ebenso beharrlich herunter. *Oldenburg* besitzt sozusagen nur Segelschiffe; die plötzliche Abnahme der Zahl in den beiden letzten Jahren wird wohl nur scheinbar sein, und auf einer veränderten Buchung beruhen, wofür Gründe nicht angegeben sind, ebenso wie sich die starke Zunahme der Zahlen in dem Hannov. Weser-Elbe-Gebiet in denselben Jahren sonst nicht erklären lässt; (Brake soll 1873 noch 162, 1875 nur 112 Schiffe, Borstel im Amte York 1873, 9, 1875 aber 23 Seeschiffe besessen haben u. s. w.). *Mecklenburg* pflegt seine Segelschifffahrt nach wie vor und verdreifacht gleichzeitig seine allerdings nicht erhebliche Dampferflotte. *Hamburg* stösst von seinen 399 Segelschiffen allerdings auch 64 ab, ersetzt die Zahl aber wieder durch 65 Dampfer; nach dem Verhältnisse Bremens gerechnet, hätte es 109 Segelschiffe abschaffen und durch 37 Dampfer ersetzen müssen; seine Dampferflotte hat sich in den 6 Jahren beinahe verdreifacht. *Preussen* zählt $^2/_3$ aller Seeschiffe Deutschlands zu den seinigen, aber nur $^2/_5$ aller Dampfer; dabei ist es auffällig, dass seine Dampferflotte so stationär bleibt im Verhältniss zur ganzen Anzahl; die Vermehrung der Schiffszahl seiner Flotte rührt wesentlich von der Vergrösserung der Segelflotte her. Da die Zahl der Segelschiffe in den einzelnen Provinzen

Preussen........	v. 251	auf 232	fällt,	d. h. um	19,	Durchs.-Zahl	243
Pommern	„ 1012	„ 990	„	„ „	22	„	1003
Schlsw.-Holst.Ost	„ 303	„ 324	steigt,	„ „	21	„	320
do. West	„ 445	„ 452	„	„ „	7	„	448
Weser-Elb-Geb.	„ 214	„ 414	„	„ „	200	„	259
Ems-Gebiet	„ 642	„ 712	„	„ „	70	„	669

so würden wir sehr dankbar sein, wenn uns Jemand das rapide Steigen der Schiffszahl im Weser-Elb-Gebiet auf eine natürliche Weise erklären könnte. Wir vermuthen aber, dass in Folge der neuen Vermessung eine Anzahl Schiffe plötzlich von der Registrirung betroffen ist, die früher nicht zu der Klasse der 50$^{cbm.}$ Schiffe gerechnet wurden, und dass z. B in Brake (Oldenburg) aus gleichen Gründen das Umgekehrte stattfand. Wenn dies die harmlose Veranlassung zu den auffälligen Sprüngen der Zahlen sein sollte, so verstehen wir um so weniger, warum man dem Leser solche Erklärungen vorenthält; je-

denfalls werden wir uns hüten, diese Zahlen eines Weitern zu discutiren.

Während derselben Zeit sehen wir, dass die Zahl der Dampfer in den Provinzen

Prenssen........	v. 15 auf 22,	also um 7 steigt,	Darchs.-Z. 17-18
Pommern.......	„ 26 „ 49,	„ „ 23 „	„ 39
Schlesw.-Holst.Ost	„ 13 „ 35.	„ „ 22 „	„ 23
do. West	„ 5 „ 12,	„ „ 7 „	„ 9
Weser-Elb-Geb.	„ 2 „ 9,	„ „ 7 „	„ 6
Ems-Geb........	„ 0 „ 3,	„ „ 3 „	„ 1

also überall eine Zunahme sich kundgiebt. Die Zahlen für das Emsgebiet erscheinen uns freilich auch nicht zutreffend, weil unsers Wissens dort in allen genannten Jahren und auch schon früher 2—3 Dampfer vorhanden waren. Jedenfalls entfallen die meisten Dampfer Preussens auf das Ostsee-Gebiet, wo sie hauptsächlich den Verkehr für Passagiere u. Frachtgüter längs den Küsten vermitteln.

Wegen der unaufgeklärten Anomalien und Sprünge in den Zahlen über die Rhederei Oldenburgs und des preussischen Weser-Elb-Gebiets verzichten wir auf eine Discussion der absoluten Zahlwerthe, welche uns den *Laderaum* der Schifle der einzelnen Gebietstheile vorführen sollten, und beschränken uns lieber auf die Ermittelung einiger Procentsätze u. Durchschnittswerthe, welche weniger von dem Detail abhängig, eine Vergleichung im Grossen und eine correctere Anschauung der Entwickelung gestatten.

An der gesammten *Ladefähigkeit* unserer deutschen Kauffahrteiflotte partizipirten in den verschiedenen Jahren die einzelnen Gebietstheile mit nachstehenden Procenten

	Mittel		1871	1872	1873	1874	1875	1876
	relativ %	absolt. Tons	%	%	%	%	%	%
Lübeck mit .	0.8	8451	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8
Oldenburg. .	5.1	51998	4.6	5.0	5.4	5.2	4 9	5.3
Mecklenburg.	10.4	107089	10.4	10.3	10.3	10.4	10.6	10.6
Bremen	17.4	178357	17.7	17.8	17.4	17.2	17.5	16.8
Hamburg	18.6	191839	18.0	17.3	17.9	18.9	19.7	20.0
Preussen	47.7	488482	48.5	48.8	48.1	47.5	46.5	46.5

Von der eingeschifften *seemännischen Bevölkerung* kamen auf

Gebiete	Mittel			1871	1872	1873	1874	1875	1876
	Total	per Schiff	in %	%	%	%	%	%	%
Lübeck	481	11	1.2	1.2	1.2	1.3	1.2	1.1	1.0
Oldenburg ...	1971	4—6	4.8	4.6	4.8	5.3	5.0	4.5	4.8
Mecklenburg .	4179	10	10.2	10.6	10.3	10.1	10.1	10.1	9.9
Bremen......	5873	20-26-25	14.8	13.9	14.2	14.2	14.4	14.9	14.4
Hamburg.....	7381	16—19	18.0	17.5	16.7	16.8	18.3	19.2	19.4
Preussen.....	21083	7	51.5	52.2	52.8	52.3	51.0	50.2	50.5

Es fällt Jedermann sofort auf, wie stabil die Zahlen von Lübeck, Mecklenburg nnd Preussen gegenüber denen der andern Staaten sind. Dieser Mangel an Bewegung wird erst recht augenfällig, wenn wir zum Schluss noch einen vergleichenden Blick werfen auf die durchschnittliche Grösse der Schiffskörper der einzelnen Gebiete in den verschiedenen Jahren. Da diese *durchschnittliche Grösse* die oben gerügten Sprünge in den einzelnen absoluten Werthen der Zahlen und Laderäume am vollkommensten eliminirt, so gewährt die nachstehende Tabelle wohl den deutlichsten Einblick in den innern Zustand der deutschen Kauffahrteiflotte, indem sie zeigt, wo sich das durchweg angezeigte Bestreben nach Vergrösserung der Schiffskörper am meisten resp. am wenigten ausprägt.

Tabelle
über die durchschnittliche Grösse der Schiffe der deutschen Handelsflotte in Register-Tonnen.

Gebiete	Mittel	1871	1872	1873	1874	1875	1876
Oldenburg	130	110	119	122	124	147	159
Lübeck...............	193	184	180	184	190	192	226
Mecklenburg	259	244	249	253	259	267	281
Bremen	712	619	665	691	772	781	743
Hamburg	458	407	422	448	481	489	499
Preussen	161	163	161	161	166	160	155
nämlich:							
Preussen	374	380	373	371	370	373	377
Pommern.........	199	196	196	197	204	203	195
Schlesw.-Holst.Ost	120	111	114	116	116	126	135
do. West	102	102	98	99	103	103	106
Elb-Weser-Gebiet	125	130	132	134	148	108	98
Ems-Gebiet	97	98	98	97	98	96	93

Während ein durchgehendes Wachsen der Schiffskörper sich durch fast alle Zahlenreiheu dieser Tabelle hinzicht — in Mecklenburg in ruhigster, gleichmässigster, in Bremen in stürmischster Entwickelung — erkennen wir in Preussen eher eine rückgängige Bewegung der Zahlen. Stellenweise lassen sich *stabile* Schiffsgrössen aus den *natürlichen* Verhältnissen der Häfen erklären, wie z. B. im Emsgebiet und zum Theil im westlichen Schleswig-Holstein oder dem östlichen Antheile des Elb-Weser-Gebiets, wo entweder die vielfach zu benutzenden *Watten* und namentlich die zu passirenden *Schleusen* oder die kleinen Rinnsaale der zum Schiffbau benutzten Nebenflüsschen keine stärkere Vergrösserung der Schiffskörper gestatten. An manchen Ostseehäfen fallen aber diese örtlichen Hindernisse meistens nicht so stark in's Gewicht. Wenn also dort ein anderer Alp auf der Entwickelung der Seeschifffahrt lastet, so begreift man um so weniger, warum gerade von dorther so oft und so laut neuen Beschränkungen der Seefahrt das Wort geredet wird. Angesichts solcher greifbaren Zeugen des dahinsiechenden Gewerbes, sollte man denken, seien alle andern Mittel zur Befreiung vom Druck eher angezeigt, als die fortgesetzte Verengung der Schnürleibchen, mit denen man die freie Bewegung mehr und mehr einzuengen sucht. Ein Blick auf die andern Gebiete, die mit demselben Material arbeiten müssen, zeigt doch, was damit geleistet werden kann.

Ein andermal mehr darüber.

Systematische Uebersicht

der auf dem Gebiete des Seewesens ergangenen Rechtsgrundsätze der Entscheidungen, Rescripte etc. deutscher Gerichtshöfe und Behörden, einschliesslich der dahin bezüglichen Abhandlungen etc.

I. Entscheidungen der Gerichtshöfe.

A. Seehandel.

II. Rheder und Rhederei.

Damnum injuria datum durch Unterlassung abwendender Massregeln. Anwendung auf drohende Schiffscollision.

Wenngleich im Allgemeinen auch der Schiffer und die übrigen Schiffsleute, sowie in zweiter Linie die Rheder, nur für Verschuldungen durch positive Handlungen verantwortlich werden, indem die Art. 451 u. 478 des H.-G.-B. unter Festhaltung der allgemeinen Grundsätze über die Schadenersatzpflicht zur Anwendung kommen, so sind doch den Umständen nach auch hiervon Ausnahmen zu statuiren und eine unbedenklich anzuerkennende Ausnahme ist für solche Fälle zu machen, *wenn eine Schiffscollision sich drohend zeigt.* Alsdann liegt jeder Besatzung der bei der Gefahr betheiligten Schiffe ob, kein Manöver, noch eine senstige Thätigkeit zu unterlassen, welche dazu hätte geeignet sein können, die Collision abzuwenden, oder deren schädliche Wirkung zu vermindern. Dies ergiebt sich schon aus einer allgemeinen Betrachtung der in solchen Fällen stattfindenden Sachlage. Kommen Schiffe in derartige Nähe zu einander, dass eine Collision zu besorgen ist, so besteht eine *gemeinsame Gefahr*, deren Abwendung eine Aufgabe für die Besatzung jedes der betheiligten Schiffe ist.

Wird dieser Aufgabe dadurch zuwider gehandelt, dass Seitens einer Schiffsbesatzung ein durch die Umstände gebotenes, schadenabwendendes und als solches erkennbares Verfahren unterbleibt, so ist hierin ein culposes Verhalten der betreffenden Schiffsbesatzung und folgeweise ein Grund der Verantwortlichkeit des Rheders zu erblicken. Uebrigens aber fehlt es auch nicht an einer in den Gesetzen begründeten Grundlage für diese Annahme, wie das aus Art. 19 in Verbindung mit Art. 20 des Reichsges. vom 31. Dec. 1871 sich ergiebt. (Erk. des R.-Ob.-H.-G. vom 5. März 1875; Entsch. Bd. 13, S. 115 ff.)

III. Verpflichtung der Schiffer.

1. Der Schiffer ist nicht in der Lage, sich den an dem Ort, wo er jeweilig mit seinem Schiffe liegt, gegen ihn ergehenden richterlichen Verfügungen widersetzen zu können. Nach zumeist unbestrittener völkerrechtlicher Theorie und Praxis ist das fremde Schiff, sobald es in den Hafen eines Landes kommt, der Gerichtsbarkeit desselben, wie jeder Fremde, der sich im Lande aufhält, mindestens bei Streitigkeiten mit Angehörigen dieses Landes unterworfen. Uebrigens wird nach verschiedenen Seerechten der Schiffer, der im Hafen anlegt, zur Herausschaffung der Güter und Deposition bei Streitigkeiten mit dem Empfänger gezwungen. (Erk. des 1. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 22. Juni 1875; Entsch. Bd. 19, S. 212 ff.)

2. Verklarung.

Die englischen Seeproteste entsprechen den deutschen Verklarungen nicht. Sind sie in England vor Notar und Zeugen abgelegt, so ist ihnen, wenn sie alsbald nach Beendigung der Reise errichtet worden sind, und hinlänglich auf die Einzelheiten der stattgehabten Vorgänge eingehen, bei Abwesenheit verdächtigender Umstände die Wirkung erheblicher Indicien in deutschen Rechtssachen einzuräumen. (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 26. Oct. 1875; Sammlung der Entsch. Bd. 19, S. 100 f.)

V. Frachtgeschäft zur Beförderung von Gütern. Schiffsfrachtvertrag.

Wenn zur Zeit des Abschlusses eines Schiffsfrachtvertrages für das Schiff bereits die Gefahr einer Aufbringung durch feindliche Macht besteht, so wird dennoch der Frachtführer durch den Vertrag nicht verpflichtet, nach eingenommener Ladung sofort und ohne Rücksicht auf die aus dem bestehenden Kriegszustande drohende nahe Gefahr abzufahren. Die in den Schiffsfrachtverträgen regelmässig befindliche Clausel: *„ohne Verzögerung einzuladen und abzufahren"* bedeutet keine von dem Gewöhnlichen abweichende Verpflichtung des Schiffers. (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 7. März 1876.)

VII. Frachtgeschäft zur Beförderung von Reisenden.

Allgemeine Seeversicherungen. §§ 116—126.

Die Frage, ob und unter welchen Voraussetzungen der Versicherte den Gegenstand der Assecuranz abandonniren dürfe, steht ausschliesslich unter der Herrschaft der den Assecuranzkontrakt bestimmenden Prinzipien. — Art. 568—875 H.-G.-B. — (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 16. April 1875. Entsch. Bd. 17, S. 184.

XI. Versicherung gegen die Gefahren der Seeschifffahrt.

Holländische neue Seeversicherungs-Bedingungen.

1. Die holländische Vereinigung von Assecuradeuren in Amsterdam hat in ihrer Sitzung vom 14. Juli v. J, folgende übersus wichtige Beschlüsse gefasst:

1) Explosionsschäden, gleichviel aus welchem Grunde und gleichviel ob solche in der Police ausdrücklich genannt, kommen auf Rechnung der Versicherer und zwar sowohl auf Cascoversicherungen als auch auf Segel- und Dampfschiffs-Ladungen.

2) Bei Versicherungen von Gütern per Dampfer von und nach Ostindien, acceptiren die Versicherer, zufriedengestellt und einverstanden mit den Connossementen der Gesellschaften Neederland und Rotterdam'sche Lloyd, solche auch für Risicos ausserhalb der gesetzlichen Bestimmungen, jedoch mit dem Vorbehalt, dass ihre Rechte dem Schiffer gegenüber auf Verlangen gewahrt bleiben. Schäden, verursacht durch Versäumniss der Einlader, schlechte Verpackung oder Fastage, sowie eigenes Verderben der Güter sind jedoch ausgeschlossen. Wenn bei Versicherung von Gütern nach Ostindien solche nicht im Bestimmungsort, sondern in einem der folgenden Häfen gelöscht werden, so läuft das Risico des Versicherers durch und zwar bis zur Ankunft am Bestimmungsplatz, wenn der Empfänger der Güter die Prämie der Assecuranz, die der Schiffer laut Connossement verpflichtet ist zu vergüten, zu ordnen laut Usance am Bestimmungsplatz von dem Agenten fordert, um sie dann ihren Versicherern zukommen zu lassen. Für Versäumniss in Betreff der Ankunft der Güter am Bestimmungsplatz ist der Versicherer jedoch nicht verantwortlich.

3) Bei Versicherung von Ladungen soll die Annahme eines Connossements, wobei der Schiffer seine Haftung für Feuer- und Explosionsschäden ausgeschlossen hat, die Rechte der Versicherten gegenüber ihren Versicherern bezüglich der Art des Schadens nicht präjudiciren. Das dadurch entstehende erhöhte Risico nehmen die Versicherer auf ihre Rechnung.

Ausserdem wurde noch folgende Erklärung angenommen: Bei Versicherungen auf die Ladung von Segelschiffen und Dampfern wird Feuer-Explosion von uns als ein unvorhergesehenes Unglück angenommen, wofür billigerweise weder der Schiffer noch die Rhederei verantwortlich gemacht werden können, es sei denn, dass anzunehmen wäre, das Unglück sei durch die Schuld des Schiffers oder durch die Untüchtigkeit des Schiffes verursacht.

2. Wirkung der Klausel: „nur für Seegefahr". Umfang der in Betreff von Auswanderer-Expeditionen abzuschliessenden Versicherungen.

Die Police-Klausel: „nur für Seegefahr" hat insofern eine negative Bedeutung, als dadurch die Haftung des Versicherers „für Kriegsgefahr" ausgeschlossen werden soll.

Alle zur Zeit der Assecuranz-Abschlüsse in Geltung befindlichen gesetzlichen Vorschriften für den Umfang der in Betreff von Auswanderer-Expeditionen abzuschliessenden Versicherungen, mögen sie vor oder nach der Feststellung der *„Allgemeinen Seeversicherungs-Bedingungen"* erlassen worden sein, sind für den Inhalt der betreffenden Assecuranz-Kontrakte bestimmend. Die Versicherer wissen und müssen wissen, dass durch eine auf Passage- und Verwendungsgelder von Auswanderern geleistete Versicherung die Folgen aller derjenigen für die Auswanderer bedrohlichen Ereignisse, welche in gehörig publicirten Verordnungen als der Deckung durch Versicherung bedürftig bezeichnet sind, zu Gegenständen der Haftung gemacht werden; auch geschieht dies nicht etwa allein in Beziehung auf die Auswanderer selbst, oder auf die Behörden, wenn diese in die Lage kommen sollten, zum Besten derselben einschreiten zu müssen, sondern auch im Verhältniss zu den Expedienten. (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 28. Jan. 1876; Rep. 1096, 1875.)

3. Umfang der Gefahr. Entlastung von Schäden.

Art. 825, Nr. 1 ist nicht unbedingt anwendbar auf den Fall, wenn Passage- und Verwendungsgelder, deren Verausgabung *zu Gunsten von Auswanderern* erforderlich werden kann, versichert worden sind; vielmehr haften hier die Versicherer, ausser für eigentliche Seeunfälle, auch für gewisse Kontraktsverletzungen Seitens der Rheder und deren etwaigen Unterverfrachtern. (Erk. des I. Sen. d. R.-Ob.-H.-G. v. 11. Juni 1875; Entsch. Bd. 17, S. 341.)

4. Umfang des Schadens.

a) Ein in Gemässheit des § 131, alinea 4 der Allg. Seeversicherungs-Bedingungen auszustellendes Gutachten ist ungenügend, wenn aus ihm nicht zu ersehen ist, ob die Sachverständigen das Schiff für absolut oder relativ reparaturunwürdig erklären und desgleichen, wenn darin die Begründung der Ansicht vermisst wird, dass die Beschädigung des Schiffes dessen rettlosen Zustand herbeigeführt habe bez. in welchen Unzulänglichkeiten des Platzes, an welchem die Ausbesserung des an sich reparirbaren Schiffes vorgenommen werden müsste, die concrete Nichtreparirbarkeit des Schiffes ihren Grund habe. Ein derartiges ungenügendes Gutachten lässt dem Versicherten nicht die Möglichkeit offen, nachträglich dasjenige zu erweisen, dessen Constatirung zu der Zeit, als das Schiff noch existirte, in bestimmt vorgeschriebener Weise hätte geschehen müssen. — Art. 877. H.-G.-B. — (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 5. Febr. 1875.)

b) die Agenten der Seeversicherer können durch ihre Erklärungen und ihr Verhalten wohl Abweichungen von den das Constatirungsverfahren an Havarieplätzen betreffenden Vorschriften der §§ 127 ff der Allg. Seeversicherungs-Bedingungen bewilligen, sind aber nicht befugt, über die Rechtsfolgen der constatirten Abweichungen, Erklärungen, welche für die Versicherer verbindlich wären, abzugeben. (Erk. desselben Gerichts von dems. Dato.)

XIII. Strafrecht.

Unbefugte Ausübung des Lootsengewerbes.

Der Einwand, dass nach § 31 der Bundes-Gewerbe-Ordnung vom 21. Juni 1869 zur Ausübung des Lootsengewerbes nur der Ausweis durch ein Befähigungszeugniss, nicht aber eine polizeiliche Genehmigung erfordert werde, und dass zudem auch diese Vorschrift noch gar nicht anwendbar sei, weil die gemäss Abs. 2 des § 31 vom Bundesrath zu erlassenden Vorschriften über den Nachweis der Befähigung noch nicht erlassen seien, ist verwerflich, denn die oberliche Ausstellung des Befähigungsnachweises ist eben als die zum Beginn dieses Gewerbes erforderliche polizeiliche Genehmigung anzusehen und so lange über den Nachweis der Befähigung der Bundesrath Vorschriften noch nicht erlassen hat, bleiben die bezüglichen landesgesetzlichen Vorschriften in Kraft. (Erk. des Gr. Oldenb. Cassat.-Sen. wider Schewe. S 59, 1875; Zeitschr. für Verwalt. etc. in Oldenb. Bd. III., S. 215 f.)

Literatur der Abhandlungen.

1. F. Martens, Das Consulatswesen und die Consularjurisdiction im Orient. Mit Ergänzungen des Autors, übersetzt von H. St'erst, Berl. 1874.

2. Die Vermehrung der Seeunfälle und der Matrosenmangel. (Deutsch. Handelsbl. 1875. Nr. 8, S. 61f.)

3. Internationales Seerecht etc. (Jahresbericht d. Handelskammer für Ostfriesland und Papenburg. 1875.)
4. C. Girtanner, die Centralisation, vom Standpunkte des Seeversicherers aus betrachtet. (Deutsch. Vers.-Zeit. 1875. Nr. 21 ff. 34—37.)
5. Der Zustand des See-Assecuranz-Geschäftes. (Assecuranz 1875. Nr. 8.)
6. Internationales Seerecht. (Vereinsbl. f. Deutsch. Versicherungswesen. 1875, S. 190 ff.)
7. Die Frage der Dampfer-Connossements-Klauseln. Dass. 1875, S. 244 ff.)
8. Getreideladungen in Seeschiffen. Dass. 1875, S. 384 ff.)
9. Untersuchungen in Seeunfällen. (Dass. 1875, S. 213 ff.)
10. Eine Frage aus der Seeversicherung. (Bremer Handelsblatt 1875. Nr. 1256.)
11. Hänel u. T. Lesse, Die Gesetzgebung des Deutschen Reichs über Consularwesen und Seeschifffahrt. Berl 1875.
12. Bekommen wir nun endlich eine Reichsseebehörde? (Bremer Handelsbl. 1875, Nr. 1262.)
13. Dr. H. Lamprecht, Schaden durch Zusammenstoss von Schiffen. (Goldschmidt, Laband etc., Zeitschr. f. d. G. Handelsrecht, N. F., Bd. VI., S. 12 ff)
14. Dr. Bruhns. Der Unterfrachtvertrag in Art. 664 des Allg. Deutschen Handelsgesetzbuchs. Dass., N. F., Bd. VI., S. 121 ff.)
15. A. Lammers, Seesachen. (P. Lindau, Die Gegenwart, 1875. Nr. 3.)
16. Die Seeämter und der Deutsche Nautische Verein. Aus dem Deutschen Nautischen Verein. (Bremer Handelsbl. 1876, Nr. 1274.)
17. J. P. Schneider, Von Havarieen u. Seeversicherungen. Ein Gesetzentwurf etc. Brem. 1875.
18. Wie verhüten wir verbrecherische Attentate auf die Sicherheit von Seeschiffen? (Bremer Handelsbl. 1876. Nr. 1275.)
19. Die Deutsche Seewarte. (Annalen der Hydrographie, Bd. III., 1875. S. 101 ff.)
20. Das Hydrographische Bureau der Kais. Admiralität. (Dass. Bd. III., 1875, S. 145 ff.)
21. F. Perels, Vermeidliche Seeunfälle. (Marine-Verordnungsbl. Nr. 14, 1875)
22. Ders., Engl. Küsten-Nebel-Signale. (Annalen der Hydrographie, Bd. IV., 1876, S. 721 ff.)
23. F. W. Schlodtmann, Ueber den Seetransport auf sog. „durchgehende Connossemente“. (Dass., S. 384 ff.)
24. Ders., Zur Lehre von den Connossementsklauseln. (Dass., S. 398 ff)
25. Internationale Seerechtsconferenz im Haag. (Bremer Handelsbl. 1875. Nr. 1263.)
26. Internationales Seerecht. (Vereinbl. f. Deutsch. Versicherungswesen. Bd. III. S. 190.)
27. F. Boeuf, Résumé sur le droit maritime. 2. examen de licence. Paris 1876.
28. Bédarride, Droit commercial. livre 2: du commerce maritime. 2. ed. Paris 1875.
29. Hoechster et Sacré. Manual de droit commercial français et étranger. Droit maritime. Paris.
30. J. G. Kist, Beginselen van Handelsregt. 5 deel: Zeeregt. Amsterd. 1876.
31. D. Maclachlan, A treatise on the law of merchant shipping. 2. ed. London 1876.
32. Die Britische Schifffahrtsacte von 1875. (Bremer Handelsbl. 1874. Nr. 1221 f.)
33. Das englische Schifffahrtsgesetz von 1875. (Dasselbe, Nr. 1255.)
34. J. Key, Law relating to shipmasters and seamen. London 1876.
32. P. O. Crump, The principles of the law relating to marine insurance and general average in England and America. London 1876.
36. Martin, The history of Lloyd's and of marine insurance in Great-Britain. London 1876.
37. G. C. Stegman, The law of marine insurance and general average. (The law review. vol. IV. pag. 632 f.)
38. Dr. Reuling, Eine Frage aus der Seeversicherung. Brem. Handelsblatt 1875. Nr. 1256.)
39. Neue Klauseln in Kohlen-Charterpartien. (Dass. Nr. 1255.)
40. Dr. A. Mommsen, Ueber die dingliche Wirkung des übergebenen Connossements. (Busch, Archiv, Bd. 32. S. 223.)
41. M. René, De l'hypothéque maritime et de ses applications pratiques. (Journal de droit internat. priv. t. III. pag. 93.
42. A. Bilette, l'hypothéque maritime et ses conséquences. Paris 1876.
43. A. Bilette, Révision de la loi du 10. Dec. 1874 sur l'hypothéque maritime. Paris 1875.
44. V. Emion, l'hypothéque maritime. (Journ. des économistes. t. 38, p. 357 sq.)
45. Einführung von Schiffshypotheken in Frankreich. (Bremer Handelsbl. 1875. Nr. 1224.
46. Strauch, Schifffahrtsgesetze u. Verträge. (Bluntschli, Staatswörterbuch, Bd. III., S. 362.
47. E. Becher, Die österreich
bis 1875. Wien 1875.
48. Dr. C. W. Pauli, Lübeck's
Lübeck 1875.
49. E. Dickelmann, Schlüssel
respondenz zwischen Rheder und Ka
atlantischen Gegenden. Stralsund 1
50. C. Knöhl, Die Buchführung i
Hannov. 1874.
51 Die Waffen des Seekriegs
(Unsere Zeit. N. F.. Bd. XII., S. 55 ff
52. A. v. Studnitz, Die Krisis im
(Faucher's Vierteljahrsschrift. Bd. 45
53. Die Anzeigepflicht in der Seev
für das Versicherungswesen. Bd. III.,
54. Die nächsten Ziele zur Reform der Seeversicherung. (Elsner, Deutsche. Vers.-Zeit. 1875. S. 465)
55. Revidirte Bremer Seeversicherungsbedingungen. (Dass. S. 261, 339.)
56. G. Stegmann Gibb., Insurables values in marine polices. (The law magazine Nr. 219, Febr. 1876. p. 259 sq.)
57. G. Stegmann Gibb, Over Insurance and valued policies (eod. Nr. 218, Nov. 1875. p. 36 sq.)
58. L. Touzés, L'art. 317 du code de commerce. Paris 1875.
59. Das Pfandrecht an Seeschiffen. (Dr. Burian und Johanny, Juristische Blätter. Bd. V. S. 303 ff.)
60. Sch. Zum Strassenrecht auf See. (Mitth. aus dem Gebiete des Seewesens. Herausg. vom K. K. Hydrogr. Amte. IV. Seite 350 ff.)
61. Le droit des Neutres sur mer. (Revue maritime et coloniale, t. 50. p. 491 sq.) (Forsetzung folgt.)

Häfen sind
...ung, wenn
...berufen
...ntlich
...hat

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

IV. (Forts. aus No. 8.)

Uebersicht der Reise des Schiffes „Samarang“, Kapt. A. Lehmann, von Batavia nach Middelburg.

IV. Station.

Von der Linie nach Lizard.

Mit leichtem SO-Winde steuerten wir fast genau Nord rechtweisend, und waren am 22. Dec. Mittags auf 2° 31′ N. u. 23° 20′ W., Strömung in diesem Etmale WNW½W 44 Sm., also beinahe 2 Sm. pr. St.

Am 23. Dec. waren wir auf 4° 8′ N. u. 23° 24′ W.; Strom in diesem Etmale NW¾N 20 Sm. Hier verloren wir den SO-Passat. Mit abwechselnd leichten südlichen Lüftchen und Windstillen waren wir am 25. Dec. auf 5° 10′ N. u. 22° 12′ W., in diesen zwei Tagen waren wir durch die Strömung aber nach OzS *63 Sm.* versetzt. Hier scheint also eine plötzliche Umbiegung der westlichen Strömung nach Ost stattgefunden zu haben, und da mir diese entgegengesetzten Strömungen um so auffälliger waren, als ich bei früheren Reisen nichts Aehnliches beobachtet hatte, so wurden noch Extra-Beobachtungen angestellt; auch diese gaben das nämliche Resultat. (Es laufen dort 2 Strömungen parallel neben einander in entgegengesetzter Richtung, zu verfolgen bis in die Bai von Guinea, aber allerdings besonders merklich im Spätsommer nördlicher Breite. D. R.).

In den Doldrums trieben wir noch einige Tage in Stillte herum; das erste Zeichen des NO-Passats erhielten wir in 5° 51′ N. u. 22° 30′ W. Statt aber durchzustehen, wurde es nach 24 Stunden wieder still; dann wechselten leichte NNW- u. NNO-Winde miteinander ab, und erst in 7° 56′ N. u. 25° 29′ W. fing der Passat an, von *NzO* durchzustehen. Bis hierher hatten wir nun schon 10 Tage von der Linie. Also auch auf dieser letzten Strecke werden wir eine lange Reise haben, und Zeit genug, um uns in Geduld zu üben. Mit mässigem, doch sehr nördlichem Passat lagen wir nun gut voll und bei nach NW. Wir schnitten 30° N. in 45° 10′ W. (26 Tage von der Linie, und 16 Tage im Passat. Dies ist der westlichste Schnittpunkt von 30° N. Br., den ich je in meinen vielen Reisen, vom Süd-Atlantic kommend, zu machen gezwungen war. Die nördliche Grenze des Passats ist nicht genau anzugeben, da wir selbst über 30° N. hinaus noch NO-Winde hatten. Nach dem Barometerstande würde ich diese Grenze auf ungefähr

27° N. u. 43° W angeben, denn von hier aus fing er rasch an über das Mittel des Standes des Passats, 30".10 zu steigen und erreichte am 16. Jan. in 30° 10' N. u. 45° 10' W. einen Stand von 30".45. In den Doldrums und im eigentlichen Passate wurde eine beständige leichte *westliche* Strömung beobachtet: sie betrug in 18 Tagen W⅞N 196 Sm., also nahe genug 11 Sm. pr. Tag.

Von 30° bis 32° N. u. 42½° W. hatten flaue NNW-Winde; dann trat Windstille ein, und bei fallendem Barometer lief hierauf die aufspringende Brise südlich. Kaum hatte jedoch der Wind die Stärke von 4 erreicht, als er auch wieder nach NW, N u. NzO holte, hier steif wehend, einige Zeit stehen blieb, dann östlich lief, abstarb und 24 Stunden Windstille brachte. Wir gebrauchten von 30° N. und 45° W bis 34½° N. u. 33° W., — auf welcher letzteren Breite und Länge wir am 25. Jan. uns befanden — 9 volle Tage.

Bei hohem und stets steigenden Barometerstande (bis zu 30".56) erhielten wir östliche ONO- bis OSO-Winde. Den 28. Jan. sahen Flores bei Sonnen-Untergang im NW; gingen zwischen diesem Eilande und Pico hindurch, und steuerten jetzt mit mässigen südlichen Winden einen directen Kurs für Lizard, dessen Feuer wir Nachts 10 U. am 8. Febr. erblickten. Wir hatten von Flores bis hier nichts, wie schon bemerkt, als mässige südliche Winde, während manchmal eine kolossale NW, N u. NO-Dünung lief, ein Zeichen, dass es nördlich von uns recht tüchtig stürmen musste. (Also Sie haben unsern Orkan vom 30./31. Jan. nur an der Dünung gespürt, ein Beweis mehr, dass eine Wetterstation auf den Azoren und telegraphische Nachrichten von dort, für Europa von fraglichem Belange ist. D. R.)

Von der Linie bis Lizard gebrauchten wir 49½ Tag, also auch auf dieser Strecke hinter den mittleren Reisen zurück. Gehe ich so mein Journal durch, so finde ich, dass wir mit Ausnahme des Sturmes beim Cap, kein einziges Mal ein Reff in den Marssegeln gehabt haben, ja selbst nur ein einziges Mal während 12 Stunden nördlich vom NO-Passat war das grosse Bramsegel festgemacht.

Die hohe NW-Dünung, die wir von 30° N. bis Lizard fanden, lief manchmal so hoch, dass selbst bei frischer SW-Brise das Schiff so schwer in den Höhlungen zwischen den Kämmen der Wellen überholte, dass die Leereling Wasser schöpfte. Das Barometer hielt sich selbst bei südlichen Winden beständig über 30".20 bis 30".30.

Strom. Von 30° N. und 45° W, in 10 Tagen SOzO⅞O 56 Sm. oder pr. Tag 5.6 Sm., dann in der Gegend der Azoren fanden wir während 3 Tagen einen N. u. NW-Strom, der sich allmälig östlich ziehend, uns täglich eine Kleinigkeit voraus half. Von Von Lizard bis Vlissingen hatte 2½ Tag Reise.

Englische Kohlen-Charterpartien.

—m. Es ist eine alte Erfahrung, dass, wenn Ueberfluss an frachtsuchenden Schiffen vorhanden — wie gegenwärtig — nicht nur die Frachten gedrückt werden, sondern die Bedingungen der Charterpartien auf alle erdenkliche Weise zu Gunsten des Befrachters verfasst und die Rechte des Rheders dermassen gedrückt werden, dass er, oder das Schiff vielmehr, gänzlich dem Gutdünken des Ladungsempfängers preisgegeben ist, wenn er nicht vorzieht, den unsichern aber theuren Weg der Klage zu betreten, der ihm, nach englischer Gerichtspraxis, mehr Kosten verursacht, als der mögliche Gewinn. Der Zustand ist traurig, aber wahr, und noch neulich hat die „Hamburg-Amerikanische Dampfschifffahrts-Gesellschaft" in ihrem Jahresbericht dieses Umstandes in prägnantester Weise Erwähnung gethan. Es ist traurig, wenn das Recht durch die Praxis zum bittern Unrecht wird, aber noch trauriger, wenn dieser Zustand ausgenutzt wird, um Rheder, deren Schiffe englische Charterpartien abschliessen, gelinde gesagt, auszubeuten.

Wir wollen für diesmal von den vielen Fällen absehen, die ohnehin gewiss vielen unserer Leser bekannt sind, wobei der Kapitain auf eine Charterpartie hin gezwungen wird, Connossemente zu jedem beliebigen Frachtsatze zu zeichnen und schliesslich Niemanden für den Unterschied, wenn einer entsteht, fassen kann, auch die Havarie grosse Klausel übergehen und nur einige Worte sagen über die *Steinkohlen-Charterpartien*, die immer mehr systematisch zum Mittel gemacht werden, dem Rheder einen Frachtabzug abzuzwingen.

Beim Kohlentransportgeschäfte, wie es sich in neuerer Zeit in England entwickelt hat, spielt der Befrachter eigentlich nur die Rolle des Agenten, gestellt zwischen dem auswärtigen Empfänger und dem einheimischen Verlader, zwischen Käufer und Verkäufer; er sieht daher zu, dass er jedwede Verantwortlichkeit von sich wälzt, arbeitet nur für Commission, und kommt bei „short delivery" etc. nie in Betracht, das Schiff muss eben für Alles aufkommen. Die Charterpartien lauten von Haus aus, was die Zeit der Lieferung der Ladung betrifft, auf „regular turn"; damit ist der Kapitain in diesem Theile dem Gutdünken und anderen Eventualitäten ausgesetzt; weiter heisst es: dass der Kapitain die Connossemente zu zeichnen habe, „as customary", das will aber sagen, fürGewicht (ohne irgendwie in der Lage zu sein, dasselbe zu controlliren); endlich ist die Fracht zahlbar, für „quantity delivered", und so geht die Ladung in den Besitz des Empfängers über, Tonne nach Tonne, und der Kapitain hat schliesslich sein ganzes Anrecht an die Ladung schwinden sehen, wenn ihm „short delivery" nachgewiesen wird. Das Wiegen der Steinkohlen ist in fast allen Häfen Sache des Empfängers, er stellt die Leute an, nicht das Schiff, und der Kapitain hat auch nicht die geringste Controlle über die Richtigkeit. In vielen Häfen werden die Kohlen zuerst in Leichter verladen, und erst bei der Entlöschung an Land gewogen. — Und das Einwiegen der Steinkohle in England, wie wird dabei verfahren? In den Häfen von Wales werden grosse Quantitäten von 6—10 Tons auf einmal gewogen, aber die Kohle erst durch einen Rost gelassen, damit der Staub und das feine ausscheidet; letzteres, also nicht gewogen, wird gutdünklich geschätzt. Wenn nun das Auswiegen aus dem Schiffe in kleinen Quantitäten geschieht, was bei Eisenbahnen und anderen Einrichtungen der Fall, so müssen eben Differenzen entstehen. Ausserdem aber sind die grossen Vorrichtungen zum Wiegen nachgewiesenermassen so unzuverlässig als möglich, wie dies bei solchen selten controllirten, stark benutzten Apparaten ja kaum anders zu erwarten ist. In einigen Häfen fährt das Schiff besser, in andern schlechter, zahlen muss der Rheder meist immer — zu viel geliefert wird niemals, selbst da nicht, wo die Fracht für eingenommenes Quantum stipulirt ist. Nach allen Seiten hin ist der Rheder der leidende Theil und wird einfach an beiden Enden von seinem Widerpart selbst verurtheilt. Man zieht den Marktwerth der nicht gelieferten, oder angeblich nicht gelieferten Kohle von der Fracht ab, und der Kapitain ist meistens machtlos dagegen. Und wenn nun in der That die Ladung nicht zum vollen Factura-Quantum in das Schiff gekommen ist, wenn der Empfänger solches dem Kapitain glaubwürdig nachweist, an wen soll sich da der Rheder halten? Der Befrachter seines Schiffes drückt sich natürlich hinter den Ablader, dieser stützt sich auf den Wägeschein, der Empfänger wieder auf's Connossement, und der Rheder geht leer aus.

Nach alledem machen wir unsere Leser damit bekannt, dass in neuerer Zeit einige Fälle dieser Art — allerdings zwischen Engländern — in England zu Gunsten des Rheders von Gerichtshöfen entschieden worden sind. Man hat erklärt, wo der Kapitain durch zuverlässige Zeugenaussagen nachweisen kann, dass er das eingenommene Quantum wieder ungekürzt (weder verbrannt noch geworfen) ausgeliefert habe, dass das Schiff nicht in Anspruch genommen werden kann für die Unehrlichkeit oder Nachlässigkeit zwischen den Parteien. In französischen Häfen sind Kapitaine freigesprochen von der Verantwortung, wenn sie sich auf die Klausel „weight unknown" berufen konnten (S. Nr. 5). Die herrschende Praxis hinsichtlich des von uns heute erörterten Uebels ist in der That schlecht genug, um jeden Betheiligten anzuspornen, energisch für ihre Beseitigung einzutreten. In der That ein gewichtiger Grund mit, um für die Einführung deutscher Kohle auf die Märkte des Auslandes unermüdlich zu arbeiten.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat Februar 1877.

soweit solche bis zum 15. April 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

I. Segelschiffe.	Insgesammt	Ladung											Classe*)			Alter (Jahre)					Rhederei				Bemerkungen.
		Ballast	Holz	Kohlen	Dachpfannen	Getreide	Zucker	Petrol.	Oel	Cement	Güter	unbek.	I.	II.	O.	1–5	16–20	21–25	26–30	31 u. m.	Preussen	Weser	Mecklb.	Hambg.	
a. mit geringem Schaden eingelaufen	7												6		1										
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	1	1													1										war in See, v. d. Mannschaft verl., aufgefund.
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	1		1										1												
d. an Grund gerathen od. gestrand. u. abgebracht	7												4		2(?) 1										
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	1														1										
f. Collision	8																								
g. Totalverlust	3		1		1							1	1	1	1		2			1	3				Tonnengehalt 275.
Total	28																								
II. Dampfschiffe.																									
a. mit Schaden eingekommen	1																								„Tertia", Schaden am Schaft.
b. gestrandet und abgebracht	1	1																							„Fortuna", bei Darserort gestrandet und abgebracht.
Total	2																								

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Berlin, den 15. April. 1877.

Verschiedenes.

Zum nunmehr ausgebrochenen Kriege im Orient machen natürlich die Englischen Zeitungen ernste Gesichter. Wir verdenken es Grossbritannien nicht, wenn es wegen seiner vielen muhamedanischen Unterthanen in Ostindien und wegen der englischen Handelsinteressen überhaupt dem Kriege nicht mit untergeschlagenen Armen zusieht. Aber es wirkt komisch *auf uns*, wenn ein Blatt über das andere von Mobilisirungen *deutscher* Armeecorps spricht, und dem schlesischen schon die erste Rolle in einem bevorstehenden Kriege — gegen wen? zutheilt. Wie schnell hat man jenseits des Kanals vergessen, wie „unpartheiisch" man dort dem Ueberfall Frankreichs über seinen völlig friedlichen Nachbar zuschaute. Haben die kolossalen Ankäufe russischer Fonds in London freilich nicht die Augen öffnen können, so müssen weitere Ereignisse nachhelfen. Vorläufig warten wir mal ab, was England in moderner Kriegskunst zu leisten versteht.

Das **Seeunfallsgesetz** ist nach dem Wortlaut der Kommission (siehe Hansa Nr. 7) fast unverändert vom Reichstage angenommen. Bloss in § 27 des Gesetzentwurfs, welcher lautet: „Hat das Seeamt durch seine Entscheidung einem Schiffer oder Steuermann die Befugniss zur Ausübung des Gewerbes entzogen, oder hat es einem hierauf bezüglichen Antrage des Kommissars keine Folge gegeben, so steht im ersteren Falle dem *Schiffer*, im letztern dem Kommissar das Rechtsmittel der Beschwerde zu" — ist hinter dem gesperrten Worte Schiffer das offenbar vergessene „oder Steuermann" hinzugefügt.

Auch das **Patentschutzgesetz** gelangte fast ganz nach den Beschlüssen der Kommission zur Annahme.

Zur Beleuchtung unserer Nordseeküste. Eine dieser Tage nach Berlin zusammen berufene Kommission hatte sich mit einer Verbesserung des Leuchtfeuerwesens unserer Nordseeküste zu beschäftigen. Es handelte sich darum, Borkum mit einem festen Feuer I. Ordnung (statt bisheriger II. Ordnung) zu versehen, welches zur Unterscheidung von ähnlichen festen Feuern jener Gegend von 2 zu 2 Minuten durch einen hellen Schein unterbrochen werde, ferner in Wangerooge ein Drehfeuer mit einer Periode von einer Minute (statt bisheriger 2 Min.) und zwar ungefähr 45—48 Sec. Verdunkelung bei 12—15 Sec. hellem Schein, und gleichzeitig dreidochtige Mineralölbrenner dort einzuführen. Von einer Verlegung der für Wangerooge bestimmten Nebelsignal-Syrene nach dem äussern Feuerschiff der Weser ist wegen mangelnden Raumes abgesehen.

Von **Courtenay's automatischer Signal-Boje** zur unmittelbaren Bezeichnung des richtigen Fahrwassers selber, scheint überall nicht die Rede gewesen zu sein, trotzdem die damit in Amerika gemachten Erfahrungen sehr günstig lauten. Wir werden ehestens eine genaue Beschreibung und Abbildung des Apparats bringen.

Englische Nordpolexpedition von 1875/76. Trotz vieler Anfechtungen wegen nicht erreichten Zieles und wegen der überraschenden Skorbutanfälle haben Sir George Nares, R. N. vom Ausschuss der Königl. Geogr. Gesellschaft zu London die „Königliche Medaille" für das Commando der Expedition und Capt. Alb. Markham, R. N. eine Uhr mit passender Inschrift erhalten, „weil er die nördliche Schlitten-Expedition befehligt, und die Union Jack in 83° 20′ 26″ N., d. h. weiter nordwärts, als je eine andere Nordpolexpedition aufgepflanzt habe.

Seerecht auf dem Trottoir. Vor einem kalifornischen Grafschaftsrichter kam kürzlich ein auch in Europa gerade nicht unmöglicher Fall zur Entscheidung. Zwei Fussgänger, von denen der eine einen ausgespannten Regenschirm in der Hand trug, stiessen auf einander, indem derjenige, welcher den Schirm hatte, sich gegen links vorbewegte, der Andere dagegen geradeaus ging. Eine Eisenspitze der Peripherie des Regenschirms traf des Anderen Auge so unglücklich, dass er beinahe das Augenlicht verlor. Der Beschädigte brachte eine Entschädigungsklage auf 299 $ ein. Der Beklagte bestritt sein Verschulden, indem er behauptete, der Unfall sei thatsächlich durch eine minimale Bewegung des Auges selbst oder im ungünstigen Falle nur durch einen Zufall veranlasst. Der

Richter sprach jedoch seine Ansicht dahin aus, dass die beim Fahren beobachtete Regel, sich rechts zu halten, ebenfalls auf Fussgänger Anwendung finde; dass ein Mensch, der einen ausgespannten Regenschirm trägt, zu demjenigen, der einen solchen nicht hat, in demselben Verhältnisse stehe, wie ein *Dampfer zu einem Segelschiff*, dass daher der mit dem Regenschirm Bewaffnete dem Andern *ausweichen* müsse. Dem Kläger wurde somit der Entschädigungsanspruch zuerkannt. (Dr. Burian u. Dr. Johanny, Juristische Blätter. Bd. V. S. 236.)

Die **Gefahren des Bergmannslebens** sind, wie die Unfalls-Statistik bestätigt, kaum geringer als die des Schifferlebens anzuschlagen; fordert man die Gefahr gar heraus, so treten ärgste Katastrophen nicht selten ein. Die „Western Mail", in Cardiff erscheinend, schilderte dieser Tage die Rettung von 5 in einem Stollen der Troedyrhiw Mine durch Wasser abgeschnittenen Kohlengräbern, welche *unterhalb* einer im Wasser früher ertränkten Grube auf Kohlen gearbeitet hatten, bis plötzlich das Wasser von oben nachstürzte, einen Theil der Arbeiter sofort verschüttete, und diese 5 Mann 9 Tage hindurch an einer Stelle des Stollens einschloss. Bis an die Brust mitunter im Wasser hatten diese armen Menschen die lange Zeit ausgehalten, in vollkommenster Finsterniss, nachdem am zweiten Tage ihr Licht ausgelöscht war, sich nährend von einigen Talglichtern und dem umgebenden Grubenwasser, bis es den energischen Anstrengungen von Freiwilligen und der Kunst der Vorgesetzten gelang, sie im letzten Augenblick noch aufzufinden und zu retten.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2⅓ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**

Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.

Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **11.** HAMBURG, Sonntag, den 27. Mai 1877. XIV. Jahrg.

Inhalt:

Der Zweigverein für Reform und Codification des internationalen Rechts zu Bremen. — Statuten.

Der **Zweigverein für Reform und Codification des Völkerrechts** in Bremen hat sich jetzt constituirt, unter dem Vorsitz des Consuls Herrn *H. H. Meier*, mit dem Syndicus Herrn Dr. *Marcus* als Schriftführer und Herrn *O. Sjöström* als Rechnungsführer, und fordert zu Beitrittserklärungen auf; der jährliche Beitrag ist bis zum 1. Juli an letzteren Herrn zu entrichten. Kann man auf den ersten Blick auch Bedenken tragen, ob durch die Bestrebungen des Vereins etwas erreicht werden kann, ob es sich der Mühe lohnt, auf Congressen theoretische Resolutionen zu fassen, denen vielleicht keine Folge gegeben wird, so lässt der Erfolg der bisherigen Versammlungen, wie z. B. der vorigjährigen in Bremen (vergl. Hansa 1876, Nr. 21, 22) doch hoffen, bei nachhaltiger Unterstützung auch in unserem Lande, auf manchen Gebieten des internationalen Verkehrs einen Ausgleich durch gleichmässige gesetzliche Bestimmungen zu erzielen, der von praktischem Nutzen sein wird. In dieser Richtung sind Aussichten vorhanden, dass ein gleichmässiges gesetzliches Wechselrecht mehr und mehr Verbreitung findet, dass für Havarie grosse allenthalben dieselben Grundsätze festgesetzt werden, dass die Patentgesetzgebung des einen Landes in andern Ländern Anerkennung findet, dass gleichmässige Normen für Auslieferungsverträge adoptirt werden, wenigstens liegen Arbeiten vor, die dieses zu erreichen bestimmt sind, und dass bei richtiger Agitation diese Ziele auch wohl erreicht werden können.

Diese Gesichtspunkte dürften jedenfalls den Beweis liefern, dass man in Bremen entschlossen ist, sich der Schaffung internationaler Seegesetzgebung anzunehmen, und feste und klare Ziele ins Auge gefasst hat.

Statuten.

§ 1. Unter dem Namen *Deutscher Zweig-Verein der Gesellschaft für Reform und Codification des internationalen Rechts* wird ein Verein gebildet, welcher bezweckt, im Anschluss an die Bestrebungen der Association for the Reform and Codification of the Law of Nations in London die Fortentwickelung des internationalen Rechts zu fördern.

§ 2. Der Sitz des Vereins ist am Wohnsitze des Präsidenten desselben.

§ 3. Mitglied des Vereins kann Jeder werden, der sich zur Zahlung eines jährlichen Beitrags von 5 ℳ verpflichtet.

Wer Mitglied des Hauptvereins werden will und den von letzterem vorgeschriebenen Beitrag von 20 ℳ in die Kasse des Zweig-Vereins einzahlt, wird hierdurch zugleich Mitglied des Zweig-Vereins.

Ein Theil sämmtlicher eingegangener Beiträge, jedoch höchstens die Hälfte ist jährlich an den Hauptverein in London abzuführen.

§ 4. Der Vorstand besteht aus dem Präsidenten, einem oder mehreren Vicepräsidenten, dem Rechnungsführer, Schriftführer und sechs aus den Mitgliedern des Vereins zu wählenden Personen. Die Wahl des Vorstandes erfolgt durch die Generalversammlung und zwar auf drei Jahre.

Die ausscheidenden Mitglieder sind sofort wieder wählbar.

§ 5. Jährlich einmal und zwar in der Regel im Monat April findet eine ordentliche Generalversammlung statt. Den Ort ihres Zusammentretens bestimmt für das folgende Jahr die ordentliche Generalversammlung selbst, oder in Ermangelung einer solchen Beschlussfassung der Vorstand. Ausserordentliche General-Versammlungen finden auf Berufung des Vorstandes statt, so oft ein Bedürfniss sich dafür herausstellt.

In der ordentlichen Generalversammlung muss die Jahresrechnung vorgelegt werden. Dieselbe ist von zwei in der Versammlung zu erwählenden Revisoren zu revidiren und nach Richtigbefinden zuzuschreiben.

§ 6. Es ist wünschenswerth, dass in solchen Städten, in welchen sich eine grössere Anzahl von Mitgliedern befindet, die letzteren sich zu einer Ab-

theilung des deutschen Zweigvereins behufs gemeinsamer Arbeit zusammenschliessen.

§ 7. Zur Abänderung oder Ergänzung der Statuten bedarf es einer Majorität von zwei Dritteln der Stimmen der auf der Generalversammlung anwesenden Mitglieder. Der Abänderungsvorschlag muss 14 Tage vorher dem Präsidenten zugegangen und 8 Tage vorher bekannt gemacht sein.

§ 8. Die erste ordentliche Generalversammlung findet im April 1878 statt.

Bremen, im April 1877.

Der Vorstand.

Consul *H. H. Meier*.
Präsident, Bremen.

Dr. *Borchardt*, Geh. Justizrath u. Ministerresident. Vicepräsident, Berlin.
Dr. *v. Holtzendorff*, Prof. d. Rechte. Vicepräsident, München.

Senator Dr. *Meier*, Bremen.
Dr. *Lewis*, Prof. d. Rechte, Berlin.

Otto Sjöström, Rechnungsführer, Bremen.

Vict. Marcus, Dr. jur., Schriftführer, Bremen.

Die Dampfschifffahrt in 1876.

—m. In einer Zeit, wo unsere einheimischen grossen Dampfer-Gesellschaften in Jahresberichten und Versammlungen den Actionären ein Bild trostlosen Daseins entwickeln — und entwickeln müssen, so lange ihr Betriebsmaterial in so ungünstigem Verhältniss zur Nachfrage steht — ist es vielleicht belehrend zu erfahren, wie fremde grosse Dampfercompagnien gefahren sind, welches Glück sie gemacht haben.

Bekanntlich arbeiten die grossen Linien Liverpools nur mit halber Kraft, d. h. expediren, statt wöchentlich zweimal, einige alle acht, andere alle 14 Tage einen Dampfer nach den Plätzen der Vereinigten Staaten, wohin in den guten Jahren der Andrang von Personen und Gütern kaum zu bewältigen war. Leider bietet die Gegenwart auch nicht einmal einen Ersatz für die schlechte Vergangenheit, denn die Zahl der Auswanderer in den verflossenen Monaten des laufenden Jahres ist eher geringer als in den letztvergangenen Jahren, und im Güterverkehr ist mindestens keine Zunahme zu constatiren, während in England trotzdem eine unverhältnissmässig grosse Anzahl neuer Dampfer (wohl meist wegen der niedrigen Eisenpreise) gebaut werden.

Die „Royal Mail Steampacket Company" hielt kürzlich in London ihre Jahresversammlung unter dem Vorsitz ihres Präsidenten Childers, M. P., ab. Derselbe theilte den Versammelten mit, dass sich seit der letzten halbjährlichen Versammlung im October nichts von besonderem Interesse für die Gesellschaft zugetragen habe. Die Einnahmen seien fortwährend ungünstig und bleiben, verglichen mit denen von 1875, um £ 53 660 zurück, trotz der bedeutenden Subsidien Seitens der Regierung für die Postbeförderung etc. Die Ausfrachten, namentlich die Passagierfrachten weisen gegen das Vorjahr ein erhebliches Minus auf, welches in den allgemeinen ungünstigen Verhältnissen seinen Grund hat, die auf die Zahl der Vergnügungsreisenden einen directen Einfluss üben. In den Ausgaben war eine Ersparung von £ 48 645 gegen das Vorjahr, welches ca. £ 5000 weniger als die Mindereinnahme ausmacht. Die Hauptersparung besteht im Minderverbrauch von Kohle, 6000 Tons, und in dem billigeren Preise derselben, an beiden Theilen zusammen war eine Minderausgabe von £ 35 580 erzielt. Der ganze Nettogewinn betrug £ 20 903. Für Verschleiss und Werthverringerung war 4% anstatt 5% an den Schiffen abgeschrieben, und war darnach der Netto-Buchwerth der Schiffe in der Bilanze zu £ 17.6 per Ton angesetzt, welches in Anbetracht, dass beinahe drei Viertel der Schiffe noch nicht 6 Jahr alt sind, und für so gut gebaute Schiffe nicht zu hoch angesehen werden kann. Andere, ähnliche in London domicilirte Dampfergesellschaften hatten ihre Dampfer zu £ 20.4.3., eine sogar zu £ 28.12. pr. Ton in ihre Bilanzen eingesetzt, obwohl angenommenermassen beider Schiffe älter waren. Der Einstandspreis der Schiffe der „Royal Mail" ist seit dem Jahre 1871 von £ 20.16.10. im Jahre 1872 auf £ 19.9.4. und im Jahre 1875, wie oben bemerkt, auf £ 18.4. gesunken, ein Zeichen, dass die neuangeschafften Schiffe billiger gekauft worden sind. Die Gesellschaft hat sich in den letzten 5 Jahren so ausgedehnt, dass sie mit ihrer Flotte sechzig Rundreisen machte, gegen nur sechsunddreissig 1871, auch hat die Gesellschaft neue Linien nach Westindien und Brasilien eröffnet, die sehr lohnend zu werden versprechen. Letzteres wurde besonders vom Vorsitzenden des Verwaltungsrathes, Admiral Winsh, gegen kritisirende Stimmen aus der Mitte der Versammlung hervorgehoben.

Jahresbericht und Abschluss wurden genehmigt und eine Dividende von nur 1 £ pr. Actie festgesetzt.

Der Befrachter.

In Nr. 9 d. Bl. ist in Anlass des jüngst erschienenen Buches *„Der Befrachter"* die Frage erörtert worden, ob dem Verfrachter auf Grund des Art. 617 des Deutsch. Handelsgesetzbuchs *„ausgeleckte Fässer für die Fracht an Zahlungsstatt überlassen werden können"*. Es heisst in dem bezüglichen Artikel, dass der angezogene Art. 617 „nicht anders zu verstehen sei, als dass es dem Belieben des Empfängers überlassen wird, *die leeren Fässer* an Bord zu lassen oder die Fracht dafür zu zahlen". Diese Ansicht ist ziemlich allgemein verbreitet, dennoch ist sie mit unserm modernen Rechtsbewusstsein nicht in Einklang zu bringen. Da der fragliche Gegenstand eine für Rheder wichtige Prinzipienfrage enthält, so möge es mir gestattet sein, hier die Motive anzuführen, die H. Makower, Rechtsanwalt und Notar, zu jenem Artikel liefert. Es heisst daselbst im Art. 94 a.: „Zu diesem Artikel wurde erläuternd bemerkt (p. 2327 ff.), die Ansicht, dass dem Schiffer wider seinen Willen beschädigte Güter an Zahlungsstatt für die Fracht überlassen werden dürfen, habe lange rechtliche Geltung gehabt, sei aber jetzt im Allgemeinen aus dem Rechtsbewustsein entschwunden. Nur bezüglich derjenigen Güter, welche der Leckage unterworfen seien, haben sie sich noch allgemein erhalten. und zwar wohl hauptsächlich aus dem Grunde, weil diese Güter leichter als andere einer Veruntreuung durch die Mannschaft etc. unterworfen seien, und es in der Regel dem Schiffer auch leichter gelinge, sich gegenüber einer bedeutenden Leckage durch die Verklarung und die Behauptung, dass das Schiff auf der Reise schwer gearbeitet habe und dergl. *zu rechtfertigen.*

Ferner heisst es in *Wilhelm Beneke's System des See-Assecuranz- und Bodmerei-Wesens*, Zweit. Band. Hamburg 1852 in Bezug hierauf: „Der Schiffsrheder entledigt sich der übernommenen Verbindlichkeit, wenn er die Güter trägt und abliefert. Sein Recht zu der Fracht wird dann ein absolutes, und als Träger versichert er den gesunden Zustand der Ladung ebenso wenig, als er sie gegen die Gefahren der See, oder innern Verderb oder gegen die Conjunctur des Marktes versichert, wohin sie gebracht werden. Wenn er im Verlauf der Reise redlich und mit Wachsamkeit seine Pflicht erfüllt, so hat er mit der Werthverringerung der Ladung nichts zu thun. Sie kann die Sicherheit vermindern, welche ihm sein

Pfand verleiht, aber auf seine persönlichen Ansprüche an den Ablader übt sie keinen Einfluss aus. Wenn die Fässer Wein, Rum oder andere Flüssigkeiten enthalten, und ihr Inhalt ausgewaschen wird, so dass die Fässer leer ankommen, so haftet keine Fracht darauf; *der Rheder würde aber allerdings zu seiner Fracht berechtigt sein, wenn es sich erwiese, dass die Fässer ordentlich gestaut waren, und dass ihr Inhalt nur durch ihr Leckwerden oder durch natürliche Leckage, oder durch Unvollkommenheit der Fässer verschwunden wäre*". (Siehe Kent, vol. III., p. 225.)

Weiter heisst es an derselben Stelle: Aus dem Gesagten ergiebt sich sodann mit Gewissheit der allgemeine Grundsatz, dass der Schiffer, der sich keine Vernachlässigung seiner Pflicht hat zu Schulden kommen lassen, **unter allen Umständen** zu seiner Fracht ein unbedingtes Recht besitzt. Die Waare, worüber er Connossemente gezeichnet hat, muss ihm, in erster Instanz, dafür haften, in der zweiten der Consignatair, und sollte dieser die Empfangnahme der Waare ablehnen, und dieselbe eine Verschlechterung und Werthverminderung erlitten haben, die des Kapitains Pfand für den Betrag der Fracht unzulänglich macht, so ist es in der letzten Instanz der Ablader. Da es einem Jeden freisteht, ein ihm zugedachtes Mandat von sich abzuweisen, so leuchtet es von selbst ein, dass dem Consignatair die Empfangnahme der Ladung oder Güter nicht aufgebürdet werden kann. Recht und Billigkeit stellen dies ausser allem Zweifel.

Die ganze Frage ist demnach auf reinen Boden gestellt, und muss, begreiflicher Weise, der Kapitain dafür sorgen, dass er die ihm natürlich angewiesene Bahn nicht verlässt, und nicht eher seine Ansprüche an den Ablader geltend macht, als nachdem er, ohne Erfolg, gegen die ihm durch Connossement oder Manifest gegebenen Empfänger aufgetreten ist, und aus dem unter gerichtlicher Autorität vorgenommenen Verkauf das Erforderliche nicht gelöst haben wird".

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

IV. (Forts. aus No. 10.)

Von Kapt. *A. Lehmann*, Schiff „Samarang".

Die Rhede von Tagal (Tegal).

Nach dem Holl. Zeemanns gids steht der Flaggenstock auf 6° 54′ S. u. 109° 12′ O.; während die Länge desselben in der englischen Karte „Western route to China Nr. 1, James Imray & Son, London 1864" auf 109° 8.5′ O. verzeichnet steht.

Die Rhede von Tegal oder Tagal ist eine durchaus offene Seerhede, auf der selbst in der guten Jahreszeit der SO-Monsun, sobald frische Seebrise einsetzt, eine ziemlich hohe Dünung bringt. Die Ansegelung derselben ist in allen Segelanweisungen genau angegeben. Ist die Luft nur einigermassen klar, so wird man schon in grosser Entfernung den Pic von Tagal oder Goenong Slamat von den Javanen genannt, sehen können. Nach dem Zeemans gids liegt derselbe auf 7° 13′.5 S. und 109° 17′ O., also etwas östlicher als der Flaggenstock. Die im Osten von der Rhede von Tagal sich befindende Klippe Karong Djerok, die beinahe mit der Oberfläche des Wassers gleich ist, und auf der immer mehr oder weniger Brandung steht, ist jetzt durch eine Boje bezeichnet. Gefahr beim Ansegeln der Rhede ist daher gar nicht. Kommt man von Ost, so wird man schon viel eher als den Flaggenstock von Tegal, grosse weisse Gebäude gewahr werden, die mancher Fremde wohl schon für Tegal angesehen hat, doch ist dies ein Irrthum. Es sind Zuckerfabriken, östlich von Tegal gelegen. Jetzt, Sept. 1876, war man stark beschäftigt, einen Leuchtthurm auf dem Ende der Mole, die längs der Mündung des kleinen Reviers gebaut ist, zu errichten, und da bereits alle Apparate fertig an Ort und Stelle waren, so wird das Feuer wohl noch in diesem Jahre angezündet werden. Je nach der Grösse und dem Tiefgang seines Schiffes ankert man in 3½ — 5 Faden Tiefe (gut haltenden Muddergrund) Tiefe und peilt man den Flaggenstock von SzO bis SzW.

Ausfuhr-Artikel sind Kaffee und Zucker; Einfuhr Salz von Sumanap, Reis und andere Artikel von der Küste Javas, Kohlen und Maschinen von Europa u. s. w. Laden und Löschen für Rechnung des Abladers und Empfängers mittelst Praueu. Schiffsartikel kaum zu haben, Fleisch ist Büffelfleisch, also sehr zähe, Schweinefleisch sehr theuer, Reis, süsse Kartoffeln und Früchte sehr preiswürdig, Kartoffeln, wenn zu haben, nicht viel theurer als in Cheribon. Wasser muss man sich per Praue aus einem entfernten Reviere holen lasssen, wenn man viel nöthig hat, kleine Quantitäten lässt man sich durch den Tambanger mitbringen. Kulilohn 75 cs. holl. per Tag. Tambanger (Boot) Heuer 3 fl. pr. Tag. Unkosten, die gewöhnlichen Tonnengelder auf Java, wenn nicht bereits schon bezahlt. Der Hafenmeister berechnet sich 10 — 15 fl. für Ein- und Ausklariren. Klima gesund. Europäischer Doctor, doch kein Hospital vorhanden.

Ueber Kessel-Explosionen.

(Fortsetzung aus Nr. 9.)

Nr. 21 war einer von 6 einfachen Cylinder-Kesseln von 36 Fuss Länge und 6 Fuss Durchm. für 50 ℔ Druck. Anhaltende Leckage über dem Feuer hatte die Platten zerfressen, bis dieselben zu schwach für den gewöhnlichen Druck wurden, und nachgaben, durch eine Längsnath in der Nähe des 5. Ringes, wobei 4 Mann getödtet, und nicht weniger als 28 Menschen verwundet wurden. Der Kessel zerriss in 3 Theile; das Vorder- und Hintertheil blieb fast unversehrt, während das Mittelstück fast vollständig aufgerollt wurde. (Aehnl. der Kölner Explosion.)

Nr. 22 war ein Schiffskessel, 28 Fuss lang und 5½ Fuss Durchm. mit ovalem Feuerrohr von 3 bei 2½ F. Durchm. und $^3/_8$ zölligen Platten. Das Feuerrohr wurde zusammengedrückt, und in einer Länge von 13 Fuss bei 35 ℔ Druck abgerissen. Das Rohr war nicht mit Verstärkungsringen vor dem Zusammendrücken geschützt worden, und auch sonst keine Mittel angewandt, um dieses zu verhindern, welches sicherlich hätte erwartet werden müssen, da ein ovales Rohr weit weniger Widerstandsfähigkeit, als ein rundes besitzt. Das Ganze passt genau zu Fig. 15.

Nr. 23 war ein cornischer Kessel, 10 Fuss lang und 5½ Fuss Durchm. Das Feuerrohr 1 F. 8 Z. Durchm. von $^3/_8$ zöll. Platten. Dasselbe wurde eingedrückt bei 20 ℔ Druck, durch die Schwäche der zerfressenen Platten, welche an den eingedrückten Stellen nicht dicker als Löschpapier waren. Ein Mann wurde schwer verwundet (passt zu Fig. 15.)

Nr. 24 war ebenfalls ein cornischer Kessel von 27 F. Länge und 7 F. Durchm. Das Feuerrohr 3 F. 3 Z. Durchm. von $^3/_8$ zöll. Platten. Dasselbe wurde von einem Ende zum andern zusammengedrückt bei 45 ℔ Druck (wie behauptet wird), trotzdem das Sicherheitsventil auf 62 ℔ überlastet war (passt ebenfalls zu Fig. 15). Das Feuerrohr war wiederum ohne Verstärkungsringe. Hierbei wurden 6 Mann getödtet und 3 schwer verwundet.

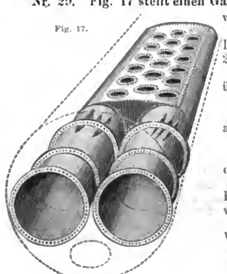
Nr. 25 war ein Locomotivkessel. Der Feuerkasten 4½ F. weit, 3½ F. tief und 5¼ F. hoch von $^7/_{16}$ zöll. Kupferplatte für 110 ℔ Druck. Die obere Platte des Feuerkastens war von der Frontplatte abgerissen und hinunter über resp. vor die Rohrplatte getrieben. Die Ursache war, dass der Dampf weit über 110 ℔ getrieben wurde. Der Führer und Heizer wurde getödtet und 2 Mann verwundet.

Nr. 26 war ein cornischer Kessel von 28½ Fuss Länge und 6 F. 3 Z. Durchm. Das Feuerrohr 3 Fuss Durchm. von $^{5}/_{16}$ Platten. Dieses Rohr, in keiner Weise verstärkt, war unfähig, den gewöhnlichen Druck auszuhalten, und wurde zusammengedrückt, wobei 1 Mann todt und 4 Mann verwundet wurden (passt ebenfalls zu Fig. 15).

Nr. 27. Ebenfalls ein cornischer Kessel, war 40 F. lang bei 7 F. Durchm. Das Feuerrohr 3½ F. Durchm. von $^{3}/_{8}$ zöll. Platten. Dieses Rohr war reparirt worden, und hatten die Kesselschmiede die Verstärkungsringe weggenommen, weil sie damit viel Arbeit hatten, da diese von Anfang an schlecht angepasst waren. Hierdurch wurde das Rohr unfähig, dem gewöhnlichen Druck von 41 ℔ zu widerstehen und wurde zusammengedrückt, wodurch ein Mann getödtet, und 4 verwundet wurden (passt ebenfalls zu Fig. 15).

Nr. 28 war ein Lancashire Kessel von 14½ Fuss Länge und 6 F. Durchm. mit zwei Rohren von $2^{1}/_{3}$ F. Durchm. $^{5}/_{16}$ zöll. Platten ohne jegliche Verstärkung, und nur von solchen dünnen Platten. Ein Rohr wurde zusammengedrückt an einer Stelle wo es anfing durchzufressen bei nur 15 ℔ Druck, wobei 1 Mann getödtet wurde.

Nr. 29. Fig. 17 stellt einen Galloway Kessel dar von 29 Fuss Länge u. 7 F. Durchm. Die Feuerrohre von 2 F. 10 Z. Durchm. Es hatte sich über den Platten der Feuerungen Schlamm angesetzt, wodurch diese überhitzt und in Folge dessen eingedrückt wurden. Es wurde Niemand verwundet, da die Flanschen resp. Verstärkungsringe eine gewiss sonst schreckliche Explosion verhüteten.


Fig. 17.

Nr. 30 war wieder ein cornischer Kessel von 29½ Fuss Länge und 6 F. Durchm. Das Feuerrohr war wiederum ohne Verstärkungsringe, und in Folge dessen unfähig, einen Druck von 45 ℔ auszuhalten. Dasselbe wurde von einem Ende zum andern zusammengedrückt. Ein Theil desselben mit dem Vordertheil des ganzen Kessels wurde über 100 F. weggeschleudert, wodurch 6 Personen schwer verwundet wurden.

Nr. 31 war ein Lancashire Kessel von 26 Fuss Länge und 9 F. Durchm. mit 2 Feuerrohren von 3½ F. Durchm. und $^{3}/_{8}$ zöll. Platten. Dieselben wurden zusammengedrückt bei 50 ℔ Druck, wobei alle querlaufenden Nähte zerrissen. Die Ursache war grosser Durchmesser und zu dünne Platten (da dieselben durch Corrosion viel gelitten) und das gänzliche Fehlen der Verstärkungsringe. 1 Mann getödtet.

Nr. 32 war einer von zwei einfachen Cylinder-Kesseln, 18½ F. lang und 4½ F. Durchm. von $^{7}/_{16}$ zöll. Platten. Derselbe war häufig und nur oberflächlich reparirt über dem Feuer, und explodirte schliesslich bei 40 ℔ Druck durch einen Seitenriss, welcher zuletzt durch Aufsetzen eines Flickens reparirt war, wodurch 6 Mann verwundet wurden. Der Kessel wurde in 3 Theile zerrissen, in beide Kopfenden und das mittlere Stück, welches flach zusammengedrückt war. —

Nr. 33 war ein kleiner transportabler Kessel. Das Sicherheitsventil war am Abend unbelastet gelassen, um eine Ansammlung von Dampf zu verhindern. Zwei Mann schliefen in der Nähe des Kessels. Während der Nacht hatte sich wiederum Dampf gesammelt, und trieb in Folge dessen das Ventil, den ganzen Belastungshebel vollständig über (wahrscheinlich hatte sich das Ventil festgesetzt), wodurch der Dampf ausströmen konnte, und da keine Wache da war, so wurden beide Menschen theilweise erstickt und verbrannt.

Nautische Literatur.

Kapt. W. Heincks: Berechnung und Schnitt der Segel. Handbuch für Schiffer, Steuerleute und Segelmacher. Preis ℳ 3.50. Im Selbstverlage des Verfassers, Bremen, Körnerstrasse 1

Es war im Jahre 1851, als mitten unter die Schaar der im Sonnenglanze und unter dem Banner des britischen Leoparden stolz dahersegelnden Jachten des Kanal- und des Themse-Jachtclubs sich eine fremde, amerikanische, Jacht mischte, welche sofort die höchste Aufmerksamkeit aller übrigen Fahrzeuge auf sich zog. Freilich hatte sie „kein ordentliches Geschirr," „ihr Rumpf war ganz gewöhnlicher Art," „ihre Segel waren entschieden zu gross für ihre Rundhölzer." — aber sie konnte etwas, was keins der übrigen Schiffe konnte, — sie kreuzte windwärts vor allen andern über, als ob ihr eine verborgene Schraube hülfe. *Gaffel* und *Baum* hatten nicht die üblichen 6 und mehr Fuss Uebermass, die der europäische Chic für nothwendig erachtete, und die baumwollenen *Segel* nicht den Bauch und die besondere Bucht und Ründung, welche man in Europa für wesentlich hielt. Ja, wir müssen auch „„baum wollene" Segel haben, „nur „baumwollene Segel" können stehen flach und platt wie Bretter, da wir doch nicht chinesische Dschunken-Segel einführen können." Bedächtigere Leute, nachdenkende Segelmacher wie Lapthorn und Andere, fanden indessen bald, dass es „nicht der Stoff sei sondern der Schnitt," der die Segel der „America" so stramm und platt stehen mache, ohne Bucht noch Bauch in ihnen, und dass man auf englischen Segelmacherböden mit dem altherkömmlichen System der Killung einfach zu brechen habe, wollte man so leistungsfähige Waare liefern als die Yankees gezeigt. Bedurfte es noch der Contrasignatur eines hervorragenden Technikers, so besiegelte 1854 der berühmte Robert Stephenson die nothwendige Umkehr in der Segelmacherkunst auf dem Festessen des Regatta-Vereins zu Lowestoft, indem er darauf hinwies, dass wenn Schiffe von ganz verschiedener Bauart und völlig abweichenden Linien lange Reisen fast bis auf dieselbe Stunde, und Jachten ihre Fahrten fast bis auf Sekunden übereinstimmend vollendeten, man daraus Veranlassung nehmen sollte, seine Anstrengungen nicht so sehr auf die Ermittelung eines Normal-Rumpfes für Schiffe, sondern eher auf die äusserste Ausnutzung der Triebkraft der Schiffe d. h. der Segel zu richten habe.

Nun sind 25 Jahre seit diesen Ereignissen verflossen, und wenn wir uns fragen, ob beim Neubau und namentlich beim Kauf fertiger, ungebrauchter oder gebrauchter Schiffe den Segeln eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet werde, so müssen wir das der Wahrheit gemäss leider in Abrede stellen. Von der peinlichen Ueberwachung des Holzes und der sonstigen Materialien beim Neubau, von der minutiösen Untersuchung des ganzen Schiffskörpers beim Altkauf finden wir, was die Segel anbetrifft, keine Spur — sie geben mit, wie das wenigst beachtete Instrument an Bord, der Kompass: fliegen sie mal bei Helgoland aus den Lieken, so erfährt man erst, was die Quittung in der Tasche und der Bielbrief in der Schublade werth sind.

Und doch müssen die Segel das Geld verdienen: ohne schnelle Reisen können die Segler nicht das Feld behaupten vor den Dampfern.

Um so willkommener erscheint uns die Gabe, welche Kapt. Heincks in dem obengenannten Büchlein von 134 Seiten Text und Tabellen den deutschen Seefahrerkreisen spendet. Der Verfasser, von Hause aus Segelmacher und seit 20 Jahren praktischer Kapitain, also vollständig legitimirt zur Sache, hat die Mussestunden eines Winters dazu verwandt, seine Erfahrungen über Anfertigung neuer Segel in zusammenhängender, allgemein verständlicher Weise zu veröffentlichen, in kurzen knappen Zügen Anfertigung, Berechnung und Schnitt *jedes* einzelnen Segels (für grosse wie für kleine Schiffe) durchzunehmen und so Rhedern wie Kapitainen einen nützlichen Rathgeber bei Segelmacherarbeiten an die Hand zu geben.

Um nur eine äussere Vorstellung von dem Inhalt des höchst interessanten und so zeitgemässen Büchelchens zu vermitteln, so schildert der Verfasser zunächst die Theorie und Praxis der Herstellung der *eintheiligen* Dreieckssegel nach *altem* Schnitt, bei denen *sämmtliche Nähte* (Kleider, Bahnen) *parallel mit dem Hinterliek* laufen (Grossstengestagsegel, Grossbramstags., Grossoberbramstags., Besahnstengestags., Gaffeltops., Stags. (Klüver) hoch in der Schoote, Besahnstags., grosser Klüver, Aussenklüver, Vorstengenstags.); dann der *zweitheiligen* Dreieckssegel nach modernem Schnitt (wie die „America" sie zeigte), bei denen

die *Nähte des oberen Theiles parallel mit dem Hinterliek, des untern Theils parallel mit dem Unterliek* laufen und beide Theile durch eine *Naht* verbunden sind, die den Winkel im Schoothorn *halbirt* (als Beispiele dafür sind berechnet Stagsegel, grosser Klüver, mehrere Aussenklüver, Vorbramstags., Vorstengenstags., Besahnstags., Besahnstengenstags., Kreuzoberbramstags., Grossoberbramstags. und Gaffeltops.); endlich der *mehrtheiligen* Dreiecks- oder Strahlensegel, bei denen *sämmtliche Kleider* (Bahnen) *keilförmig* sind, und demnach *alle Nähte in dem Schoothorn zusammenlaufen* (z. B. Besahnstagssegel, Vorstengenstags.. Fockstags.). Natürlich wird den *zweitheiligen Dreieckssegeln* der Vorzug gegeben, weil sie ihren Stand besser halten und besonders wenn sie, wie die Klüver, hoch in der Schoote stehen, während, wenn das Schoothorn einen rechten Winkel bildet, man das Segel ebensogut eintheilig machen kann.

Dann folgen die *viereckigen* Segel, erst die leichteren Raasegel (11 Beispiele), dann die schwierigeren Leesegel (5 Beispiele) und die trapezförmigen Stagssegel (8 Beispiele), und endlich die am schwierigsten zu berechnenden und bearbeitenden Gaffelsegel (10 Beispiele) für grosse wie für kleine Fahrzeuge, wie Schooner, Kuffen, Tjalken. Die Gaffeltopsegel sollten alle zweitheilig hergestellt werden.

Wenn wir schliesslich bemerken, dass jede der ausgeführten Segelconstructionen durch einen oft eine Blattseite füllenden, sehr gut gezeichneten *Holzschnitt* illustrirt ist, und im Ganzen das Buch 55 solcher Holzschnitte nebst mehreren erklärenden theoretischen *Figuren* zählt, in einem dritten Abschnitte noch *Segel verschiedener Art* (dreiseitige Grosssegel, Sturmsegel, Lateinsegel, Spritsegel, im Ganzen 10 Beispiele), geschildert und ausführliche Anweisungen über *Veränderungen* und Bezugsquellen von bestem Segeltuch (C. W. Delius in Versmold werden besonders gerühmt) nebst einigen *Nachschlagetabellen* gegeben werden, so wird man mit uns der Ansicht sein, dass unsere nautische Literatur hier in einer sehr verdienstlichen Weise bereichert ist.

Meteorological Office, Official Nr. 27: Charts of Meteorological Data for nine ten-degree squares, which lie between 20° N. and 10° S. Lat., and extend from 10° to 40° West Long. Ein meteorologischer Atlas von 36 Monats-Karten, und 2 General-Karten nebst

Remarks to accompany monthly Charts of Meteorological Data etc. ending with the best routes, across the Equator. — Published by the authority of the Meteorological Committee. London, printed for her Majesty's stationery office, and sold by J. D. Potter. 31. Poultry, and Edward Stanford. 75. Charing Cross. 1876.

Price, with Charts, Twenty-four Shillings.

Das sind die vollständigen Titel zweier sich gegenseitig ergänzenden Werke, welche unter der Leitung des Marine-Superintendenten, Capt. H. Toynbee, im Meteorologischen Institut zu London entworfen und durchgeführt, vor Kurzem (vergl. unsere Nr. 8) durch den Director des Instituts, R. H. Scott, veröffentlicht worden sind. Sie bilden eine glänzende Fortsetzung der zahlreichen Publikationen jenes Instituts, und speziell eine weitere Ausführung einer im Jahre 1874 veröffentlichten Schrift über das mittelste Feld (Quadrat Nr. 3) des hier genannten Theils des Atlantischen Oceans.

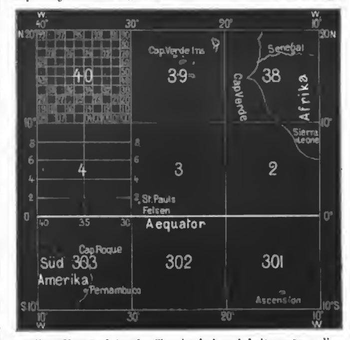
Als Maury gegen Ende der vierziger Jahre dieses Jahrhunderts die planmässige meteorologische Durchforschung der Oceane begann, und von einem glücklichen Zufall, der Entdeckung der Goldfelder Californiens, begünstigt, sofort den ungeheuren *praktischen Nutzen* dieser Bestrebungen schlagend darzuthun in Stand gesetzt wurde, umfasste sein Arbeitsfeld, wenn auch einzelne grosse Routen wie nach und von Europa, vom Norden zur Linie, rund Cap Horn, und nach und von Francisco, begünstigt wurden, doch im Grunde alle Oceane und grossen Meere der Erde. Seine Nachfolger, die Hollander voran, wichen von diesem universalen Arbeitsplane insofern ab, als sie einzelne Partieen der Oceane oder einzelne ganz bestimmte Routen ganz ausschliesslich bearbeiteten. So entstanden die holländischen Arbeiten über die besten Seewege nach und von Ostindien (Maandelyksche Zeitaanwyzingen van het Kanaal naar Java, und desgl. van Java naar het Kanaal von 1860 nebst verschiedenen kleinern Arbeiten aus der Feder des leider zu früh verstorbenen Lieut. Cornelissen) und später die englischen Arbeiten des Meteorological Office unter Leitung von Admiral Fitzroy und des jetzigen Directors, bei welchen vorzugsweise die Doldrumgegend des Atlantischen Oceans berücksichtigt wird. Das Studium dieses Theils des Atlantic hat nicht allein höchsten *praktischen* Werth für den *Navigateur*, insofern es von grösster Wichtigkeit für ihn ist, einen Meerestheil auf's Genaueste kennen zu lernen, auf welchem Schiffe früher und noch jetzt durch falsche Wahl des Weges 2—3 Wochen in ihrer Reise verzögert werden, sondern ist insofern auch von höchstem *wissenschaftlichen* Interesse, als dem *Geographen* und *Hydrographen* hier Gelegenheit geboten wird, Wind und Wetter, Strömungen und Dünungen der See, Druck, Temperatur, Feuchtigkeit, Dunstspannung der Atmosphäre an einer Stelle zu studiren, wo beständig zwei grosse Strömungen der Luft aufeinander stossen, und die Strömungen der See in augenfälligster Weise sich periodisch verändern.

Zur bequemen Orientirung hatte Dr. Marsden schon früher vorgeschlagen, die See in viereckige Felder einzutheilen, und zwar von 10° in Breite und 10° in Länge. Er begann damit am Meridian von 0° Länge am Aequator, also in der Bai von Guinea, und rechnete von da, westlich um die Erde gehend, 36 Felder von je 10° Länge und 10° Breite nach Norden, die er mit 1 bis 36 zu bezeichnen vorschlug. Darüber in nördlicher Richtung anschliessend, bezeichnete er einen zweiten Gürtel von 36 Feldern, mit den Zahlen 37—72, und so fort in Zonen von 10° Breite fortgehend bis zu beliebig höherer Breite. Für die südliche Halbkugel begann er wieder an 0° Br. und 0° Länge nach Westen zu zählen von 300 bis 335, dann den zweiten Gürtel von 337 bis 371 u. s. f. Man kann sich auf diese Art leicht für jedes Feld des Oceans selber die zugehörigen Zahlen ausrechnen, wenn man nur bedenkt, dass jedes Feld höherer Breite mit einer um 36 grösseren Zahl bezeichnet ist, als das anschliessende von geringerer Breite und gleicher Länge. Das Feld Nr. 3 liegt zwischen 0° und 10° N. und 20° und 30° W., also gerade im Wege aller vom Kanal südwärts zur Linie und weiter bestimmten Schiffe; die Cap Verde Inseln liegen im Felde 39 gerade nördlich vom Feld 3; die Western Eilande in Feld 111 um 72 höher nach Norden; durch die Felder 2, 3, 4, 38, 39, 40, 74, 75, 76, 77, 110, 111, 112, 113, 145 146, 147, 148, gehen die Wege aller von der Linie zum Kanal oder vom Kanal zur Linie bestimmten Schiffe u. s. w. Ebenso liegt auf südlicher Breite die Insel Ascension im Feld 301, St. Helena in 336, die See beim Cap der guten Hoffnung in den Feldern 442, 441, 440 und 478 477, 476, die Inseln St. Paul und Amsterdam in 436, die Cap Horn See in 486 und 487 u. s. f.

Die Felder, mit denen sich die neueste Arbeit des Capt. Toynbee beschäftigt, sind die Nr. 2, 3, 4, 38, 39, 40 nördlich der Linie, und die Felder 301, 302, 303 südlich der Linie, mitten in diesen 9 Feldern liegt, wie schon angedeutet, das Feld 3; der ganze Raum reicht also von 20° N. nach 10° S. und von 10° W. bis 40° W.; damit ist ihre Wichtigkeit für die oceanische Schifffahrt hinlänglich gekennzeichnet.

Nachstehende Skizze möge die Gegend des Atlantic veranschaulichen.

Capt. *Toynbee's* Zehngrad-Felder mit ihren Unterabtheilungen



Zum Verständniss der Toynbee'schen Arbeit genügen diese äussern Daten indessen noch nicht. Der Schifffahrt, namentlich in diesen meist befahrenen Gegenden, würde wenig oder gar nicht damit gedient sein, wollte man für sie Daten sammeln, die für Quadrate von 600 Sm. Seitenlänge gelten sollten. Die Zustände der See und der Atmosphäre ändern sich von Grad zu Grad Breite in bemerkenswerther Weise, nach der Länge allerdings weniger auffällig. Um diesen Ansprüchen gerecht zu werden, ist Capt. Toynbee in der Weise verfahren, dass er in seinen Karten seine Zehngradfelder in 10 Zonen von 2° Breite und 5° Länge zerschnitten hat, dagegen in den „Bemerkungen" dazu alle Zehngradfelder (ten-degree squares) in 100 Unterabtheilungen von einem Grade in Breite und Länge (one-degree subsquares, 1° subsquares) zerlegt und wieder besonders numerirt hat. Alle südöstlichen Ecken der grossen Zehngradfelder erhalten auf Nordbreite die Zahl 00, daran schliessen westlich fortschreitend die Unterfelder 01, 02, 03 bis 09; über ihnen liegt die Unterzone 10—19, dann folgt 20—29 und so kommt in die oberste NW-Ecke des ganzen Feldes immer 99. So ist es auf Nordbreite. Auf Südbreite erhält die nordöstliche Ecke die Ziffer 00, und nun westlich längs des

niedrigsten Breiten-Parallelen 01 bis 09, folgt Unterzone 10—19 und endlich in der südwestlichen Ecke 99. Ein Schiff bei den St. Paul's Felsen in 0° 50′ N. und 29° 15′ W. ist im Felde Nr. 3 u. im Unterfelde 09, ein Schiff in 15° 40′ N. u. 21° 30′ W. ist im Unterfelde 51 des Feldes 39 östlich der Cap Verden, ein Schiff in 7° 50′ S. u. 14° 30′ W. ist im Unterfelde 74 des Feldes 301 nahe bei der Ascension-Insel. Immer ist man mit der kleinsten Zahl (00) zunächst der Linie und dem Meridian von Greenwich, mit der höchsten Zahl (99) am weitesten von beiden ab. (Vergl. Felder 4 und 40 der Skizze.)

Man muss sich mit diesen Abtheilungen vertraut machen, wenn man die Toynbee'sche Arbeit leicht und sicher gebrauchen will.

Was nun zunächst die *Karten* anbelangt, so sind auf einem Blatte immer 3 Zehngradfelder vereinigt, welche dieselbe Zone von 10°, also dieselbe Breitendifferenz enthalten; jedes Zehngradfeld ist zerlegt in 10 Quadrate, welche je 2° Breiten- und 5° Längen Unterschied darstellen (siehe 4); diese letzten Quadrate messen 25 Par. Linien in's Gevierte und enthalten auf diesem engen Raum eine geradezu erstaunliche Fülle von Beobachtungen und Rechnenresultaten. Der Verfasser beginnt mit den nördlich gelegenen Feldern 38, 39, 40, und zwar mit 12 Doppelblättern für jeden Monat, von denen das links fallende in theils graphischer, theils schriftlicher Darstellung Angaben über Winde, Strömungen (überall in roth), Luftdruck, Wärme der Luft und See, Dunstdruck und spezifisches Gewicht des Seewassers; das rechtsfallende Blatt, in Schrift, Angaben über Wetter, Bewölkung, Zustand der See oder Dünung bringt. Dann folgen ebenso 12 Doppelblätter über die Zehngradfelder 2, 3, 4, endlich 12 Doppelblätter über die Felder 301, 302, 303.

Um auch die beiden letzten *Generalkarten* kurz anzuführen, so enthalten diese Doppelblätter für je 6 Monate und die in Rede stehenden 9 ,in Zonen von 2° Breite und 5° Lg. abgetheilten, Felder in 3 Stockwerken und 9 Abtheilungen: 1. die vorherrschenden Winde (durch einen einzelnen Pfeil in kleinem Kreise klar ausgedrückt und die Linien gleichen Barometerstandes (Isobaren) für Unterschiede von 0,05 Zoll des Barometers (mit dünnen Linien für gelegentliche Unterschiede von der Hälfte davon); 2. die Linien gleicher Luftwärme (Isothermen) für Unterschiede von 2° Fahrenheit mit dünnen Linien für gelegentliche Unterschiede von 1° Fahrenh.; 3. die vorherrschenden Strömungen und Temperaturen der See für 2° resp. 1° F. Unterschiede. Da die einzelnen Monatskarten 4 Zoll im Gevierte messen, nördl. Winde und westliche Strömungen durch schwarzen, südliche Winde und östliche Strömungen durch rothen Druck unterschieden sind, so treten die verschiedenen Angaben sehr deutlich hervor, und bilden eine werthvolle Beigabe zu den in den vorhergegangenen 3 grossen Monatskarten niedergelegten Details.

Ueber den Inhalt dieser grossen Monatskarten im Speziellen behalten wir uns weitere Mittheilungen vor. Leider können wir wegen verschiedener Druckfarben hier keine Probe in natura vorführen, indessen wollen wir doch den Versuch machen, ein so klares Bild als möglich von ihrem reichen Inhalt zu geben. Benutzt sind dazu, wie ausdrücklich bemerkt ist, nur von Schiffern an Bord segelnder Fahrzeuge gesammelte Beobachtungen, also recht *eigentliche Seedaten*, und sind Beobachtungen von Inseln, wie die neuern von Ascension und sonstige Landbeobachtungen, wo sie benutzt sind, immer ausdrücklich als solche benannt. (Fortsetzung folgt.)

W. Ludolph: Die Leuchtfeuer der Erde. Zu diesem von uns in Nr. 10 des vor. Jahrgangs besprochenen werthvollen Verzeichniss der Leuchtfeuer der Erde ist dieser Tage ein *erster Nachtrag* erschienen, der bis zum 1. April c. reicht. In der bewährten Anordnung finden wir hier nach den neuesten amtlichen Quellen die mittlerweilen eingetretenen Veränderungen zusammengestellt, und wird dieser frühe Nachtrag den Besitzern des Hauptwerks so willkommen sein, als es zur neuen Anschaffung reizen wird, wenn man den Verfasser und Herausgeber so wachsam auf den Vorposten erkennt.

Germanischer Lloyd. Das zweite Nachtragsregister, bis zum Anfang April reichend, ist jetzt erschienen. Im Haupttheil sind nicht weniger als 188 Schiffe classifizirt, und im Anhange über 35 weitere Schiffe Notizen aller Art beigebracht. Druck und Papier sind wie immer von vorzüglicher Güte.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat April 1877.

soweit solche bis zum 15. Mai 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

I. Segelschiffe.	Insgesammt	Ladung											Classe*)			Alter (Jahre)					Rhederei				Bemerkungen
		Ballast	Holz	Kohlen	Dachpfannen	Getreide	Zucker	Petrol.	Oel	Eisen	Güter	unbek.	I.	II.	O.	1—5	6—10	16—20	20—25	26—30	Preussen	Weser	Meckl.	Hamb.	
a. mit geringem Schaden eingelaufen	2												2												
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	3			1				1				1	1		2(?)										
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	1					1							1												
d. an Grund gerathen od. gestrand. u. abgebracht	7		1	1		2		1				2	6	1											
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	2		1					1					1												
f. Collision	3																								
g. Totalverlust	8	3								1	2	2	3	1	4	1	2	1	1	1					Tonnengehalt von 7 Schiffen 18[illegible] 1 Schiff übergesegelt, 1 Schiff auf See in Brand gerathen.
Total	26																								
II. Dampfschiffe.																									
a. mit Schaden eingekommen	2																								„Arion" „Octava" beide mit Schaden an der Maschine
b. Collision	1																								„Altona" mit ital. Schiff.
Total	3																								

Zahl der umgekommenen Seeleute: 4.

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Berlin, den 15. Mai 1877.

Verschiedenes.

Das Maiheft von **Petermann's Geographischen Mittheilungen** bringt unter Anderen eine interessante Schilderung der *Bewegung des Polareises* zwischen Grönland und Spitzbergen im Sommer 1866. Sie stammt aus der Feder des Polarreisenden Dr. Dorst aus Jülich, welcher sich in dem Jahre 1869 in dem Dampfer Bienenkorb des Herrn Rosenthal von Bremerhaven eingeschifft hatte. Wir kommen darauf ausführlicher zurück.

Eine scrupulöse Neutralität empfiehlt die *französische Regierung* in dem nunmehr ausgebrochenen Kriege zwischen

der Türkei und Russland allen Staatsangehörigen daheim und in der Fremde, verbietet deshalb jede Theilnahme am Kriege, namentlich das Einbringen von Prisen in französische Häfen oder Rheden auf länger denn 24 Stunden, ausser im Fall erwiesener Seenoth, ferner den Verkauf feindlicher Prisen oder von Theilen derselben, Alles bei Strafe der Verfolgung nach französischem Gesetz und des Verlustes jeglichen Anspruchs auf Schutz Seitens der heimischen Regierung. — Aehnlich Lord Derby unter dem 30. April für England u. Colonien. — Gleichzeitig verlangt der französische Kriegsminister einen Supplementarcredit von 209 679 000 Fr. zur Bestreitung des Dienstes für das laufende Jahr, da die dazu bewilligten Credite — verlangt waren 400 Mill., bewilligt vorläufig etwa die Hälfte — beinahe erschöpft seien.

Der **Blockadezustand für sämmtliche russische Küsten des Schwarzen Meeres** begann am 5. resp. 8 oder 11. Mai, da letztere Fristen für einkommende und ausgehende Schiffe bewilligt sind. Indessen scheint die Blockade nichts weniger als effectiv zu sein; möglich, dass die Türken ihre Schiffe für eine Action am Kaukasus zusammenhalten. Das Auffliegen einer Panzercorvette auf dem Flusse hat indessen schon wieder die Ueberlegenheit des sichern und wirksamen Treffers Seitens einer *Strandbatterie* über den viel unsicheren u. weniger wirksamen *Schuss an Bord* dargethan. *Torpedo's* sind noch nicht zur Anwendung gekommen. Die englischen Panzerschiffe Devastation, Hotspur, Alexandra, Monarch, Swiftsure sind am 29. April von Malta nach dem Piraeus gedampft. — Unter den zahlreichen bis jetzt erschienenen *Kriegskarten* zeichnet sich, wie auch die englische Zeitschrift Nature, Nr. 392, S. 17, bereitwillig anerkennt, die von Dr. Petermann hergestellte aus, da sie in den Augen *wohlthuendem Colorit und Druck*, und in angemessenem Maassstab uns die ganze europäische Türkei, Ungarn, Siebenbürgen, die Wallachei, Moldau, ganz Südrussland, den Kaukasus, ganz Kleinasien und den Archipel, und in der Mitte der Karte das Schwarze Meer vorführt, während ein Carton in *vergrössertem* Maassstabe in der Ecke links das Gebiet der Donaumündungen bis über Braila und Hirsowa hinaus und die Dobrudscha enthält. Die Orte mit vorwiegend türkischer Bevölkerung in Europa sind durch einen Halbmond ausgezeichnet, und ist auch sonst durch allerlei Zeichen in von daher gewohnter Weise für intimeres Verständniss des Landes gesorgt.

Eine interessante **Concurrenz-Prüfung** wird vom 3. Nov. d. J. an in Paris stattfinden. Es handelt sich um die Auswahl unter Bewerbern für verschiedene *Lehrstellen der Navigation*, und werden zugelassen die Offiziere der Kriegsmarine und diejenigen Kapitaine für grosse Fahrt der Handelsmarine, welche noch nicht 30 Jahre alt sind, und bereits 2 Jahre als solche gefahren haben. (Diese zusätzlichen Bedingungen für Kauffahrteikapitaine der grossen Fahrt erscheinen uns ungerecht und werden jedenfalls die Zahl der Bewerber auf's Aeusserste einschränken!)

Die Prüfungen sollen, schriftlich und mündlich, sich erstrecken über Mathematik, Algebra, Geometrie, beide Trigonometrien, angewandte Analysis, Elemente der Differentialund Integralrechnung, nautische Astronomie und Navigation, Elemente der Geodäsie und die Anwendung derselben auf Hydrographie, Anfangsgründe der Mechanik, und die Dampfmaschinen.

Ausserdem soll jeder Bewerber eine Probelection abhalten.
M. d. l. Fl.

Französische Hafenbauten. Für Marseille kommen dieses Jahr zur Verwendung aus öffentlichen Mitteln 2 650 000 Fr., für Calais 502 593 Fr., ebensoviel für Gravelines u. Dünkirchen; für Bordeaux 1 408 000 Fr. (zu einem schwimmenden und einem Trockendock), für St. Nazaire 500 000 Fr. Und *Emden* wartet noch immer auf Erlösung von seinem Schlick!

Der in New-Jersey vor 4 Monaten gestrandete Dampfer Amérique ist nach unausgesetzten Bemühungen des Kapitain Ponzolz und der Schiffbruch-Compagnie wieder flott gemacht, und am 11. April mit verhältnissmässig geringem Schaden am Hintersteven und benachbarten Partien vom Strande wieder abgekommen. Man sieht an diesem Beispiel wieder, wie bedeutend grösser die *Widerstandsfähigkeit eiserner Schiffe* im Vergleich zu hölzernen ist.

Passage des Suez-Kanals. Im Monat April sind passirt 161 Schiffe. Einnahme 3 080 000 Fr. Die Einnahmen betrugen

April 1875	von 129	Schiffen	2 410 536.80	Fr.
„ 1876	„ 155	„	2 925 177.40	„
„ 1877	„ 161	„	3 080 000.—	„

Die ganze Einnahme während der ersten 4 Monate betrug

1875	von 584	Schiffen	10 623 367.81	Fr.
1876	„ 576	„	11 280 008.25	„
1877	„ 613	„	12 159 692.01	„

Es muss heuer also recht lebendig dort hergehen.

Brieftauben zur Communication zwischen Feuerschiffen und der Küste. Nach den gelungenen Versuchen zwischen dem Eider-Feuerschiff und Tönning hat das englische Trinity House jetzt auch 6 Tauben auf Cork Feuerschiff, 4 Meilen von Land, und 6 Tauben auf Sunk Feuerschiff, 12 Meilen von Land, stationirt, die zur Communication mit Harwich dienen sollen. Probeversuche mit 2 Extratauben haben gezeigt, dass die Thiere sehr schnell nach Harwich zurückzugelangen verstanden. Sollte eine längere Gefangenschaft an Bord nachtheilig auf den Ortssinn oder die Flugkraft der Tauben einwirken, so könnte man dem Uebelstande ja dadurch abhelfen, dass man sie öfter auch ohne sonstigen Zweck ausfliegen liesse, und sie mit dem regulairen Dienstschiff dann wieder zurückbeförderte. Auch für Borkum u. Weser Feuerschiff dürften sich Brieftauben eignen.

In die **Londoner Schiffergesellschaft** liessen sich kürzlich Admiral Collinson, Sir Allen Young und der bekannte Rheder C. M. Norwood aufnehmen. Unter den Agenten im Auslande, welche Beitrittserklärungen vermitteln, werden Kapt. Blackmore zu Bombay und Kapt. Dando zu Calcutta genannt. — Sir W. Thomson will in den jetzt von Seeleuten viel besuchten Räumen an Jeffrey's Square nächstens einen Vortrag halten über seinen neuen Compass und über seinen Tiefseelothapparat; andere bekannte Männer werden in ähnlicher Weise folgen. Was hat man Aehnliches hier zu Lande?!

Die **Vermehrung der englischen Flotte** im nunmehr abgelaufenen Finanzjahre hat betragen 39 Schiffe aller Art, von 58 000 Tons Gehalt, die zusammer 57 Mill. Mark kosteten. Dagegen sind ausrangirt 15 Schiffe jeder Grösse von 22 000 Tons Gehalt, so dass also die englische Flotte einen wirklichen Zuwachs von 24 Schiffen und 36 000 Tons erhalten hat, worunter 31 464 Tons auf Panzerschiffe kommen. [Iron.]

Berliner Adress-Comtoir. Seit einiger Zeit ist in Berlin unter der Direction zweier bewährter Geschäftsleute, der Herren A. Retemeyer u. P. Grabow ein Institut eröffnet worden, welches seines vielseitigen Zweckes halber nicht allein für alle Reichsangehörige, sondern auch für das Ausland von gröster Wichtigkeit ist. In der Firma; *„Berliner Adress-Comtoir," Berlin C., Kur-Strasse 40.* ist nämlich von der genannten Direction eine, alle geeigneten Hülfskräfte und Verbindungen in sich vereinigende Central-Adresse geboten, an welche man sich in allen geschäftlichen behördlichen u. Privatangelegenheiten behufs einer Dienstleistung, einer Besorgung, Vertretung, Auskunft oder Information wenden kann. Das Comtoir beantwortet jede ihm gestellte Frage soweit dies irgend möglich ist, übernimmt auf Wunsch die Abfassung von Schriftstücken, Eingaben, Gesuchen etc. und deren sicherste Beförderung, bietet in allen Angelegenheiten Nachweis, Beistand, so unpartheiischen wie discreten Rath und besorgt jeden ihm gestellten ehrenhaften Auftrag mit Umsicht und auf das Gewissenhafteste. Die Thätigkeit des Berliner Adress-Comtoirs erstreckt sich nicht nur auf die deutsche Reichshauptstadt, sondern vermöge seiner Verbindungen auch über alle auswärtigen Plätze und werden in event. Fällen auch Reisen übernommen. Die specielle Organisation des Berliner Adress-Comtoirs und dessen billiger Kosten-Tarif sind in einem Prospecte zusammengestellt, welcher Jedem auf Verlangen gratis und franco übersandt wird. Bei dem bedeutenden Geschäftsverkehr des Comtoirs ist es Bedingung, dass jeder demselben gestellten Anfrage, welcher eine sofortige Beantwortung folgen soll, die tarifmässigen Gebühren von 50 ₰ in Freimarken beigefügt sind.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Aiterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.** Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden. **Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ**

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **12.** **HAMBURG, Sonntag, den 10. Juni 1877.** XIV. Jahrg.

Inhalt:

Rules of the Road und der internationale Völkerrechts-Congress zu Bremen 1876.

—m. Auf der im September v. J. zu Bremen abgehaltenen Versammlung der Association zur Reform und Codification des Völkerrechts wurde auf Antrag des Herausgebers dieses Blattes, des Herrn W. v. Freeden, O. Sjöström, Bremen, und einer grossen Anzahl auswärtiger Mitglieder aus Schweden, Norwegen, Dänemark, England, Holland etc. eine Resolution folgenden Inhalts angenommen:

„dass es die Ansicht dieser Conferenz ist, dass das bestehende Gesetz zur Verhütung von Zusammenstössen auf See sich in einem ungenügenden Zustande befindet, und dass es wünschenswerth ist, dass die Regierungen der Seestaaten nach gemeinsamer Verständigung Massregeln ergreifen, um das Gesetz umzugestalten". (S. Hansa Nr. 21, 1876.)

Nicht lange vorher war dieselbe Frage in der Jahresversammlung der englischen Gesellschaft „for promotion of social science" zu Bristol Gegenstand der Verhandlung gewesen. Die in erschreckender Weise zunehmenden Collsionen hatten namentlich Prof. Reynolds (Owen's College) in Manchester veranlasst, die Frage anzuregen, ob man genau die Wirkung des Ruders bei Schrauben-Dampfern kenne, wenn das Schiff plötzlich stoppen und rückwärts laufen müsse' u. s. f., Dinge, die bei der Anwendung der jetzigen Rules of the road von allergrösstem Einfluss seien, und unter Umständen geradezu das Unglück, welches verhütet werden soll, herbeiführen können.

Der Präsident der Bremer Versammlung, Sir Travers Twiss in London, hat nun in anerkennenswerther Weise (und ungleich vielen anderen Präsidenten, die es bei der „Resolution" bewenden lassen) die Sache, soweit seine Stellung es gestattet, weiter betrieben, und veröffentlicht darüber im Maiheft des „Nautical Magazine" einen Aufsatz, aus dem wir Folgendes mittheilen.

In Uebereinstimmung mit dem Beschlusse der Social Science-Gesellschaft erging bekanntlich eine Aufforderung an alle Führer von Schrauben-Dampfern, den Wirkungen des Ruders in Verbindung mit dem Vorwärts- und Rückwärtsstellen der Schraube etc. genaueste Aufmerksamkeit zu schenken bezw. Versuche unter verschiedenen Modalitäten anzustellen. Ausserdem hat diese gelehrte Gesellschaft, durch geneigtes Entgegenkommen dreier Mitglieder, selber im Besitz von passenden Schiffen, praktische Versuche anstellen lassen, wobei zugleich wissenschaftlich beobachtet worden ist. Das allgemeine Resultat dieser Beobachtungen ist, dass beim plötzlichen gleichzeitigen Umlegen des Ruders u. Rückwärtsstellen der Schraube, das Schiff nur kurze Zeit die Richtung verfolgt, die man ihm geben wollte, vielmehr, je nach der Stärke der Fahrt, bald wieder in den früher gehabten Kurs zurückfällt. Es herrschte schon lange die Ansicht unter erfahrenen Schiffsführern, dass bei Schraubendampfern ganz eigenthümliche unerklärte Absonderlichkeiten und Eigenschaften beim Steuern vorhanden seien, „steering qualities", wie es der Engländer nennt, aber man hat eben keine sichere, feststehende Daten sammeln können, um durch Erfahrungen und Wahrnehmungen zu bestimmten Schlüssen zu gelangen. Dieses muss eben den Kriegsflotten überlassen bleiben, die allein in der Lage sind, im Besitz einer grossen Anzahl Schiffe verschiedener Grösse und ungleicher Bauart, wie tüchtiger Offiziere, die Untersuchungen zu bestimmten Zielen zu führen.

Sir Travers Twiss hat sich denn auch des Weiteren im Namen der Gesellschaft für Reform und Codification des internationalen Rechts an die britische Admiralität mit einer Eingabe in diesem Sinne gewandt und macht nun bekannt, dass diese hohe Behörde die grosse Tragweite der Frage anerkannt und sofort einige Experimente hat anstellen lassen. I. M. S. „Speedy", ein Kanonenboot von 273 Tons, einer zweiblättrigen Schraube von 6 F. 1 Z. Durchm., und 60 Pfk. Maschine, ist von den Lords der Admiralität zu diesem Zweck unter Captain C. J. Waddilove, Staff-Commander

Parker und Chiefgunner Riley zur Verfügung gestellt. Die tabellarisch gewonnenen Resultate dieser Experimente werden im „Naut. Mag." veröffentlicht u. beziehen sich auf sechs besondere Momente der Richtung des Schiffes, vor- oder rückwärts, beziehentlich des Ruders. Ausserdem ist in beschränkterem Masse mit I. M. S. „Euphrates" experimentirt worden. Es scheint fest zu stehen, und fernere Versuche werden dies bestätigen, dass wenn bei einem Schraubendampfer das Ruder plötzlich umgelegt und zu gleicher Zeit die Schraube rückwärts gestellt wird, das Schiff nur geringe Zeit die gewünschte Richtung behält, dagegen alsbald dem Einflusse des Windes verfällt, wie denn auch die Wirkung des Ruders bei umgekehrtem Lauf des Schiffes von rückwärts nach vorwärts, bei Mittschiffsruder etc. etc. eine andere, aber stets andere war, als man bisher gemeint hat.

Diese und andere Versuche werden schwerlich mehr als diese Thatsachen feststellen. Dieses genügt nach unserer Ansicht auch vollständig. Jeder Schiffsführer wird dadurch aufmerksam gemacht auf die Nothwendigkeit, den eigenartigen Charakter *seines* Schiffes zu studiren, danach handeln und Collisionen möglichst vermeiden. Allein dann müssen auch die jetzt geltenden „Rules of the road", § 15 vor allen Dingen, so revidirt u. amendirt werden, dass ein Schiffsführer, der genau den Effect des Ruders auf sein Schiff kennt, nicht gesetzlich gezwungen wird, ein ihm begegnendes Schiff in Grund und Boden zu rennen.

Die Schiffahrt schuldet dem Präsidenten des Bremer Congresses, meinen wir, grossen Dank für seine Thätigkeit in dieser Frage. Möge die Sache eine Veranlassung werden, für viele Schiffsrheder, dem neugebildeten deutschen Zweigverein für Reform und Codification des internationalen Rechts in Bremen beizutreten.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

V.

Stockholm.

Von Kapt. *F. Niejahr.*

Von Süden kommend nach Stockholm hat man die Wahl zwischen drei Einläufen, welche mit Lootsenstationen versehen sind: Landsort, woselbst der Feuerthurm gleichen Namens, Hufvudkaer, durch ein grosses scheunenartiges Gebäude gekennzeichnet, und schliesslich Sandham, der frequenteste Eingang, wo die Feuer von Korsö und Grönskaer gute Landfälle liefern.

Nördlicher, den Süderquarten zu, befindet sich dann noch ein Fahrwassser, Lootsenstation mit Feuerthurm Söderarm, welches von allen mit den Häfen des Nordbottens und Stockholm in Verbindung tretenden Schiffen benutzt wird. Zwischen diesen verschiedenen Einläufen liegen eine Unmasse von Klippen und Inselchen, von denen die äusseren fast kahl, hin und wieder mit Moosen, unscheinbaren Gräsern und verkümmerten Sträuchern bewachsen sind, während beim Einsegeln nach und nach mehr Vegetation auftritt, und die Nadelhölzer schliesslich im unbedeutendsten Fleckchen Erde Wurzel gefasst haben, und auch einzelne kleine Rasenstellen von Fischerhäuschen besetzt sind, denen sich nach und nach die Landhäuser bemittelter Städter anreihen, bis zuletzt in grösserer Nähe von Stockholm einzelne prächtige Villen den Abschluss bilden.

Alle Einläufe nach Stockholm vereinigen sich schliesslich bei der Feste Wexholm, mit Fahrwasser an beiden Seiten davon. Dieser Festung sind in letzter Zeit im Osten des Fahrwassers starke Zubauten gemacht, die eine ganz besondere Widerstandskraft aufzuweisen scheinen, da sie theilweise selbst aus den hier vorkommenden grauen Granitfelsen ausgearbeitet sind.

Für die Lootsenstationen Landsort und Hufvudskaer ist die erste Zollvisitationsstelle in Dalerö, einem guter Ankerplatz, an denen sonst, des tiefen Wassers wegen, grosser Mangel herscht, so dass in engeren Theilen des Fahrwassers Landbefestigungsringe in die Klippen eingelassen sind. Für den Sandham Einlauf befindet sich ein Zollamt an selbigem Ort, bei guter Gelegenheit oder mit Dampferhülfe klariren die Beamten während der Fahrt. Es mag zu gleicher Zeit noch bemerkt werden, dass die schwedischen Zollgesetze noch ein Manifest über Ladung und Provisionen der von auswärtigen Häfen anlangenden Schiffe vorschreiben und Unterlassung dieser Vorschrift mit Strafe belegt wird; jedenfalls hat man weniger Zeitverlust, wenn Alles in Ordnung ist. Wenn ein Schiff von einem schwedischen Hafen nach einem andern bestimmt ist, erlaubt das Zollreglement nur gewisse Quantitäten steuerbarer Proviantartikel zollfrei mitzunehmen, z. B. Zucker 2 ℔ per Mann.

Da die Visitationen sehr liberal gehandhabt werden, so thut man wohl, falls man nicht aussergewöhnlich viele Sachen an Bord hat, die Angaben auf ein Minimum herabzusetzen, freundliche Beamte thun dies mitunter von selber. Freundlich sind übrigens fast alle schwedischen Angestellten, selbst beim Militär soll dies der Fall sein, und in der schwedischen Marine soll auch das *Anranzen* nicht vorkommen. Möchten sich doch deutsche Staatsdiener dieser guten Eigenschaften auch etwas befleissigen!

Was nun die Einsegelung nach Sandham anbetrifft, so hält man an Backbordseite eine schwarze Kegeltonne mit Boden oben, welche südöstlich vor der Untiefe Staalbäden liegt, an Steuerbordseite ca. 2 Sm. südlich von Grönskaer Feuerthurm eine eben solche rothe Tonne, die hier eben ausserhalb der nördl. Klippen und Untiefen liegt. Etwas ausserhalb dieser Tonnen kommen gewöhnlich die Lootsen an Bord. Alle Gründe weiter einwärts sind durch einfache Stangenpricken ohne Besen gemarkt. Sollte man ausnahmsweise keine Lootsen bekommen können, und ist es unmöglich, sich länger draussen zu halten, so wird ein Kurs von der Nähe der rothen Tonne auf Korsö Feuerthurm zu das Schiff in solche Position bringen, dass die Pricken östlich von Sandö und südlich von Korsö hinreichend den Eingang nach Sandham bezeichnen, indem sie schon so nahe an den resp. Inseln stehen, dass eine Verwechselung kaum möglich ist. In der Mitte zwischen beiden Inseln muss man dann ankern und kann vom Hinterschiff eine Trosse auf Sandö befestigen, woselbst zu diesem Zweck Anker am Lande eingegraben sind. Das Wasserbecken zwischen Sandö und Korsö hat bequeme und hinreichende Wassertiefe für jedes Schiff. Man nennt es Sandham, welcher Name sich aber auch auf das Dorf bezieht, welches hier auf Sandö steht, und woselbst Lootsen-, Zoll- und Telegraphenstationen vorhanden sind. Schleppdampfer der Stockholmer Gesellschaften sind fast immer im Hafen und warten auf Engagements.

Von hier müssen wir es dem Lootsen überlassen, bestmöglich Stockholm zu erreichen. Segelgelegenheit in einer Tour ist selten vorhanden, der Kurs ändert in der Nähe von Wexholm nach SO, während er sonst durchschnittlich nordwestlich ist.

Haupteinfuhrartikel pr. Segelschiff nach Stockholm sind Steinkohlen, und Ausfuhren für dieselben bestehen hauptsächlich in Eisen und Holz, letzteres theilweise in Tischlerarbeiten für den Häuserbau. Ein sehr reger Dampfschiffsverkehr, besonders mit schwedischen Häfen, hat sich hier entwickelt. Die Handelsleute des Nordens gehen nach Aufbruch des Eises mit erster Dampfergelegenheit nach Stockholm



und machen ihre Haupteinkäufe für die Sommersaison. Somit herrscht hier im Frühjahr ein reger Verkehr, der Fremdenzulauf füllt die mannigfachen, grossartigen Hôtels, und das Leben in den Strassen, Promenaden und glänzenden Café's würde bei den lauen, eben nur dämmernden Sommernächten kaum ein Ende nehmen, wenn nicht das schwedische Gesetz um 11 Uhr mit „Ruhe ist die erste Bürgerpflicht" sein Veto dagegen einlegte.

Der Hafen von Stockholm ist gross und geräumig, die meisten Schiffe liegen vor Schwajeankern vertauet und löschen in Leichterfahrzeuge, theilweise auch an Lagerplätzen. Dampfer- und Stückgutladungen werden am Stadtbollwerk ein- und ausgeladen. Die Hafenordnung der Stadt ist die beste der Welt; auf eine Frage nach derselben antwortete der Hafenmeister: „Wir lassen keine drucken, wenn Sie etwas thun söllten, was nicht recht ist, so lassen wir es Ihnen sagen".

Die Staatsabgaben bestehen in allen schwedischen Häfen in Lasten-, Feuer- und Bakengeldern. Die Lastengelder betragen 22 Oere per Reg. Ton einkommend und ausgehend, letztere Abgabe jedoch nur einmal im Jahre, ganz gleich, wie viele und welche schwedische Häfen man besucht. Die einkommenden Feuer- u. Bakengelder betragen 26 Oere pr. Reg. Ton, die ausgehenden ebensoviel, wenn man direct nach dem Auslande bestimmt ist; wenn man nach einem schwedischen Hafen segelt, die Hälfte, wo dann die andere Hälfte bei Abgang von dort entrichtet wird. Die Stadt- und Hafengelder sind ungleich in den verschiedenen Häfen Schwedens. In Stockholm bezahlten wir einkommend Kr. 32.89, und ausgehend Kr. 27.17 für 286 Reg. Tons. An Seemannshausabgaben hatten wir Kr. 14.60 zu entrichten; die Ausgabe fällt fort in dem nächsten Hafen, wenn dieser ein schwedischer ist. Das Lootsengeld betrug für uns von Sandham bis Stockholm Kr. 53.25 mit 15 Fuss und retour nach Sandham Kr. 14.40 mit 9 Fuss, wozu noch Kr. 1.69 von Sandham aus kamen, nachdem das Schiff 2 Fuss tiefer geballastet war. Dies ausgehende Lootsengeld betrug nur die Hälfte der Taxe, weil das Schiff nach einem schwedischen Hafen bestimmt war. Sämmtliche oben genannte Unkosten betragen Kr. 1.33 pr. Reg. Tonne und falls wir direct nach dem Auslande gegangen wären, würden sie bis auf Kr. 1.60 hinauf gekommen sein. Für einen Dampfer bezahlten wir von Sandham bis Stockholm Kr. 100. und retour Kr. 55. nach Akkord. Die Taxe beträgt etwa 50% mehr, kann der grossen Concurrenz wegen jetzt aber nicht eingehalten werden. Bei Platzveränderung im Hafen bezahlten wir Kr. 10. für Dampferhülfe, und Kr. 4. für den Hafenlootsen. Die Maklercourtage beträgt Kr. 60. in Stockholm, für Frachteinkassirung wird ½% gerechnet.

Für Stauer werden beim Löschen von Kohlenladungen 50 Oere pr. Tonne bezahlt. Dann liefert der Empfänger die Messer in den Raum; das Schiff aber noch die Arbeiter, die Kohlen nach den Luken zu schaufeln oder zu tragen. Dampfschiffe, die schneller löschen, bezahlen mehr für die Stauer und liefern ausserdem noch freien Dampf für die Winschen. Der Ballast ist sehr theuer in Stockholm, Kr. 1.50 bis 2.— pr. Tonne, und alsdann noch nicht immer zu haben. Viele Schiffe gehen daher leer nach Sandham woselbst 60 Oere pr. Tonne gezahlt werden, und die Besatzung dann den Ballast mit kleinen Bahnwagen von 2 Tonnen Gehalt vor das Schiff bringt, und in die Luken schüttet. Mit 6 Mann kann man auf diese Weise 100 Tonnen pr. Tag einnehmen. Schiffe, die via Nordbotten nach Kohlenhäfen mit Ausschluss von Firth of Forth gehen, können so viel Eisen als sie unter der Holzladung gebrauchen, zu etwa 1 sh. sterl. pr. Tonne Fracht erhalten, und sparen dann an Ballastkosten. Nach Hull, London und Liverpool geht auch viel Eisen, es wird aber keine bessere Fracht bezahlt. Nach Antwerpen und nördlichen französischen Häfen sind etwa Fr. 8., nach Marseille Fr. 25 pr. Tonne zu bedingen.

Alle Materialwaaren, Tauwerk, Segeltuch etc. stellen sich in Stockholm nahezu 25% theuer als in England, ebenso Salzfleisch, wobei das Rindfleisch noch von untergeordneter Qualität ist. Finnische Butter ist mitunter etwas billiger, auch Mehl und Hartbrot preiswürdig. Frisches Rindfleisch kostet 35—40 Oere, und Schweinefleisch 45—50 Oere pr. schwedisches Pfund, welches noch 16⅔% leichter als deutsches Gewicht ist. Kartoffeln waren dieses Frühjahr billig, Kr. 4—5. per Tonne von 6 Cubikfuss.

Trockendocks sind 2 in Stockholm. Schiffmaterialien, ausser Tannenholz, theuer. Zimmermanns-Tagelohn Kr. 3.50—4.—.

Courtenay's Automatische Signal-Boje.

Es ist nicht zu leugnen, dass unser gegenwärtiges System der Bezeichnung der Fahrwasser, Küsten, Riffe, Klippen, Sandbänke etc. manche schwache Seite bietet. Das beste Leuchtfeuer wird unwirksam und nutzlos durch dicke Luft oder Nebel, wie vielfache Katastrophen der Neuzeit gezeigt haben, Baken und Bojen sind lediglich Tagesmarken und für Nachtgebrauch nicht vorhanden, und Schallsignale wie Nebelhörner, Nebelglocken, Kanonen oder Dampfsirenen theilen mit den erstgenannten Schifffahrtszeichen dasselbe Schicksal, dass sie nämlich nur dort können angebracht werden, wohin die Schiffe ein für allemal nicht kommen dürfen, und wo zu grosse Annäherung schon gefährlich wird. Zudem erheischen letztere Signale grössere oder geringere Ueberwachung Seitens des Menschen.

Courtenay hat es nun verstanden, den Vorzug der Baken, Bojen oder Tonnen, in tiefem Wasser, also im Fahrwasser selber verankert werden zu können, zu vereinigen mit dem Vorzuge der Schallsignale, von Nebel etc. nicht beeinflusst zu werden, und ihre Arbeit zugleich jeder menschlichen Einwirkung zu entheben — alle diese Vorzüge bietet des Amerikaners Courtenay automatische Schwimmboje.

Dieselbe ist nicht mehr Theorie, sondern bereits an verschiedenen Stellen ausgeführt; ein uns vorliegender offener Brief nennt 5 Plätze längs der Ostküste Nordamerika's; nämlich

1. im Gednee's Kanal, vor Newyork Hafen.
2. 6½ Sm. recht südlich von Fire Island Leuchtthurm.
3. vor dem Aussenriff, vor Cap Hatteras.
4. vor Vapor Rock, Portland Hafen.
5. vor Great Mohegan-Insel, Küste von Maine.

Sie liegen dort mitten im Fahrwasser, gestatten, ja fordern sogar grösste Annäherung Seitens der ein- und ausgehenden Schiffe und sollen ganz vortreffliche Dienste thun.

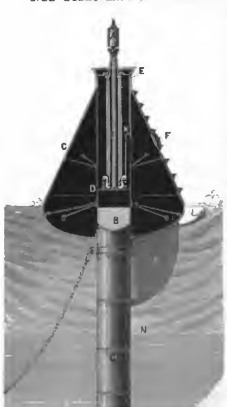
Ihre Einrichtung beruht auf zwei Thatsachen, einmal, dass die Höhe der Wellen an einem gegebenen Orte eine gewisse erfahrungsmässige Höhe nie übersteigt, und zweitens, dass die Tiefe der durch die Wellenbewegung aus dem Gleichgewicht gebrachten Wassermasse ebenfalls eine örtlich beschränkte ist, und unter dem bewegten obern Theil des Meeres eine unbewegte ruhige Wassermasse sich befindet. Wenn auch die höchsten Wellen am Cap Horn oder Cap der guten Hoffnung bis zu 45 Fuss Niveauunterschied zwischen Wellenberg und Wellenthal, also zu 22½ F. Höhe über dem mittleren Stande der See, ansteigen mögen, so wird man die gewöhnlichen atlantischen Wellen, zumal näher der Küste nicht

höher als 20′ veranschlagen brauchen, und z. B. in unserer Nordsee gewiss nicht höher als 12—14′, trotz aller gelegentlichen romantischen Uebertreibungen jugendlicher Cadetten, welche damit ihren ängstlichen sensationsbedürftigen Cousinen daheim ein Gruseln bereiten, oder deren thatkräftiges Mitleiden erregen wollen.

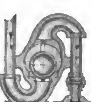
Aus der Existenz einer tiefern ruhigen Wasserschicht folgerte nun Courtenay, dass, wenn man ein Metallrohr etwa 30, 32′ tief hinabsinken liesse, der Wasserstand in demselben stets von gleicher Höhe bleiben müsse: es wird ja die obere bewegte Wasserschicht vollständig von dem im Rohr eingeschlossenen Wasser abgesperrt, und dadurch dessen Theilnahme an der oscillirenden Bewegung verhindert. Selbst wenn man dieses Rohr eine Strecke weit aus dem Wasser heraushebt oder tiefer versenkt, so muss das einmal abgeschlossene Wasser im Rohr sein Niveau beibehalten: wir haben hier ein bewegliches Rohr und darinnen einen festen, unbeweglichen Kolben vor uns.

Diese und zwar freiwillige, automatische Auf- und Niederbewegung seines bis 32′ langen Rohres bewirkt Courtenay dadurch, dass er es oben mit einer birnförmig gestalteten Schwimmboje verbindet, welche an der Wellenbewegung des Wassers also theilnehmen muss, mag diese als eine lange Dünung bei ruhigem Wetter auftreten, oder vom Winde oder vom Sturme, als gleichviel kurzer oder langer Seegang, bewirkt sein. Diese Boje — wir haben es hier mit obigen richtigen See-Apparaten zu thun — ist beiläufig in der Wasserlinie 12′ weit, und über der Wasserlinie 13′ hoch, während das 32′ lange Rohr 33″ Durchm. hat; das Rohr ragt bis zum obern Rand der Boje herauf; das Material ist Eisenblech.

Nun denke man sich das Rohr eben oberhalb der Wasserlinie in D mit einer horizontalen Scheidewand versehen, von welcher aus 2 Röhren von 3½″ Durchm. und ein mittleres Rohr von 2½″ Drchm. nach oben bis zur Oberfläche der Boje E führen, und von denen das mittlere Rohr mit einer Signalpfeife A, wie auf Dampfern oder Locomotiven üblich, abschliesst, während die beiden seitlichen Rohre oben offen sind.



Ausserdem hat man sich diese beiden seitlichen Rohre nicht überall gerade, sondern ganz unten unmittelbar über der Scheidewand Uförmig auf- und niedergebogen vorzustellen; in der Mitte des gebogenen Theils ist ein Kugelventil von Gutta Percha, welches der Luft von oben freien



Zutritt gewährt, die Rückkehr derselben auf diesem Wege verhindert. (Vergl. Durchschnitt.)

Was geschieht nun, wenn dieser Apparat sich bis auf den Kamm einer Welle hebt? Zwischen der Wasseroberfläche im Rohr, die in B unbeweglich stehen bleibt, und der mit der Boje sich hebenden Scheidewand D im Rohr würde ein luftverdünnter Raum entstehen, wenn nicht sofort Luft durch die beiden seitlichen Rohre an dem Kugelventil vorbei nachdränge. Dadurch füllt sich der ganze Raum über dem Wasser im Rohr mit Luft und offenbar mit um so mehr Luft, als die Hebung der Boje durch die Welle bedeutender wird. Sinkt aber gleich darauf die Boje nieder, so kann wegen des Schlusses des Kugelventils die eingeschlossene Luft nur durch das enge mittlere Rohr entweichen, und muss dann die Signalpfeife passiren, und damit diese zum Tönen bringen. Dieser Ton ist 5—7 Sm. weit hörbar; selbst 6—12 Zoll hohe Wellen bringen den Apparat zum Tönen, so stark ist die Compression der Luft vor D durch das Eigengewicht des Apparats, der beiläufig 12000 ℔ wiegt und 213 Cubikfuss Deplacement hat bei obigen Dimensionen.

Das ist in Kurzem die Construction und Wirkungsweise von Courtenay's automatischer Signalboje. Durch einige additionelle sinnreiche Vorrichtungen kann man auch zuerst soviel Luft in den leeren Raum der Boje entweichen lassen, bis die dort eingesperrte Luft so viel Druck hat, dass sie das Eindringen von Wasser in den irgendwie leckgewordenen Apparat verhindert, und nun erst durch den Signal-Apparat zu entweichen beginnt. Auch kann man die Signale nach gewissen Intervallen je nach Ort u. Umständen moduliren. Durch ein Ruderblech an einer Seite des Rohrs wird das Ganze immer auf Strom oder Wind erhalten, nachdem es durch eine gute Kette an seinem Ort mitten im Fahrwasser oder wohin man sonst die Aufmerksamkeit lenken will, verankert hat. Die Geschwindigkeit der Aufeinanderfolge der Signale variirt natürlich nach der Schnelligkeit der Wellenbewegung, von 4 bis 8 in der Minute. Die Stangen C, F sind einfache Stützen oder Streben zur Verstärkung.

Ueber die Wirkungsweise des Apparats berichtet auf Anfrage das U. S. Light House Departement in Washington; über Besonderheiten der Patentinhaber J. M. Courtenay oder the Courtenay Automatic Signal Buoy Co., Coal and Iron Exchange Building, Courtlandt Str., Newyork.

Internationale Seegesetzgebung.

Berliner Blätter deuteten an, dass die Förderung der internationalen Seegesetzgebung vom Bundesrath beabsichtigt wird. Er wolle zunächst einige für den Seeverkehr besonders wichtige Abtheilungen herausgreifen, und über diese eine Verständigung unter den betheiligten Staaten herbeizuführen suchen, und jedenfalls die ganze Sache ordnen vor der beabsichtigten Revision des Deutschen Handelsgesetzbuchs, welcher ja die Herstellung eines Deutschen Civilgesetzbuchs zur Voraussetzung dient. Nun, die Absicht ist gut, wenn die Ausführung nur nicht zu wünschen übrig lässt. Von der *Reform* des *Strassenrechts* hat man seit langer Zeit nichts mehr gehört; bald dürfte das *Recht der Neutralen im Seekriege* wieder praktisch discutirt werden.

Schiffbau an der Weser in 1876.

—m. Trotz der Ungunst der Verhältnise wurde der Schiffbau an der Weser recht emsig betrieben. Wir geben nachstehend eine Liste über die dreiundzwanzig Neubauten mit allen Einzelheiten, wie solche auf Erkundiguug nur von sicherer Seite geworden sind.

Nr.	Bauort.	Bauart.	Namen.	Grösse in Reg. T.	Material	Rheder.	Heimathshafen.
1	Bremerhaven	Bark	Melusine	938	Holz	Franz Tecklenborg	Bremen
2	Hammelwarden	„	Paula	533	„	A. Schiff, Capt. & Cons.	Elsfleth
3	Vegesack	„	Spica	915	Eisen	W. A. Fritze & Co.	Bremen
4	Rönnebeck	Ever	Maria	73	Holz	Capitain	Neu-Rönnebeck
5	Brake	Schnbrig.	Lina	215	„	G. Albers & Cons.	Brake
6	Fünfhausen	„	Meta	269	„	H. A. Hellmers & Cons.	do.
7	Ober-Hammelwarden	Bark	Felix H.	384	„	August Meyer & Cons.	Elsfleth
8	Elsfleth	„	Atlantic	651	„	D. W. Siege	do.
9	do.	„	Louise	675	„	H. Ramien & Cons.	do.
10	Vegesack	Brig	Asante	303	Eisen	C. Bagelmann	Bremen
11	Motzen	Schubrig.	Astraea	298	Holz	J. Fr. Haye & Cons.	Brake
12	Elsfleth	Bark	Jolani	892	„	H. Hackfeldt & Co.	Honolulu
13	do.	„	Johanne	591	„	G. Wempe & Cons.	Elsfleth
14	Brake	Brig	Amazone	316	„	J. H. Nicolai & Cons.	Brake
15	Rönnebeck	„	Zephir	285	„	D. Haye & Cons.	do.
16	Geestemünde	Bark	Paul Rickmers	1218	„	R. C. Rickmers	Geestemünde
17	Vegesack	„	Schwan	313	„	Seetzen Gebrüder	Bremen
18	Bremerhaven	„	Hydra	807	„	A. J. Hertz Söhne	Hamburg
19	Brake	Brig	Emilie	323	„	C. Addicks & Cons.	Brake
20	do.	Schnbark	Meta Breckwoldt	348	„	H. P. Breckwoldt	Blankenese
21	Elsfleth	Schnbrig.	Union	265	„	J. H. Becker & Con.	Elsfleth
22	Brake	Bark	Caura	690	„	A. H. Wappäus	Hamburg
23	Hammelwarden	Schnbrig.	Hansa	251	„	J. de Harde & Cons.	Brake

Demnach wurden adgeliefert: a) auf Bremer Helgen......... 5 Schiffe mit 3276 Reg. Tons
b) „ Oldenburger „ .... 15 „ „ 6701 „
c) „ Preussischen „ .... 3 „ „ 1576 „

Zusammen 23 Schiffe mit 11533 Reg. Tons

Das Bremer Lösch-Gesetz.

—m. Die Bremische Bürgerschaft genehmigte neulich ein Zusatzgesetz zu dem bestehenden Löschgesetze vom 12. Nov. 1866, wodurch wesentlich kürzere Löschfristen für die Schiffe erzielt werden, in der That so kurz, dass kein Hafen des Continents ähnliche aufzuweisen im Stande sein dürfte.

Die desfallsige Bestimmung lautet nach dem Gesetze wörtlich:

§ 7. Im Falle der Verfrachtung eines Schiffes im Ganzen dauert die Löschzeit, falls unter den Parteien nichts Anderes verabredet ist:

	Vom 1. März bis 31. Oct.	Vom 1. Nov. b. z. letzten Febr.
Bei Schiffen bis zur Grösse von 100 gemessenen Reg.-Tons Netto-Raumgehalt	6 Tage	8 Tage.
von 101 bis 200 Reg.-Tons	7 „	9 „
„ 201 „ 300 „	8 „	10 „
„ 301 „ 400 „	10 „	12 „
„ 401 „ 500 „	12 „	14 „
„ 501 „ 600 „	14 „	16 „
„ 601 „ 700 „	15 „	17 „
„ 701 „ 800 „	16 „	18 „
„ 801 „ 900 „	17 „	19 „
„ 901 „ 1000 „	18 „	20 „
„ 1001 „ 1100 „	19 „	22 „
„ 1101 „ 1200 „	20 „	23 „
„ 1201 „ 1300 „	21 „	25 „
„ 1301 „ 1400 „	22 „	26 „
„ 1401 „ 1500 „	23 „	28 „
„ 1501 „ 1600 „	24 „	29 „
„ 1601 „ 1700 „	25 „	31 „

Für jede weitere 100 Tons werden in der Zeit vom 1. März bis 31. October 1 Tag, und in der Zeit vom 1. November bis zum letzten Februar 2 Tage Löschzeit mehr gerechnet.

Der Beginn der Löschzeit richtet sich nach Art. 595 des Handelsgesetzbuchs.

Im Hafen zu Bremerhaven darf die Löschung eines Schiffes nur an dem vom Hafenmeister angewiesenen Löschplatze geschehen (vergl. §§ 12 u. 13 der Hafenordnung vom 25. Jan. 1873).

Bei nur theilweise beladenen Schiffen wird die Löschzeit verhältnissmässig kürzer berechnet.

Sonn- und Feiertage kommen bei Berechnung dieser Fristen nicht in Anschlag".

Es hat bei Gelegenheit dieser Revision des Löschgesetzes nicht an Bestrebungen gefehlt, welche noch weitergehende Reformen erstrebten, und sogar Bremen als Bestimmungsort aufgegeben wissen wollten. Das Verhältniss ist neuerdings durch § 2 geregelt, welcher folgendermassen lautet:

„§ 2. Der Transport des Frachtguts vom Löschplatz nach Bremen geschieht auf Gefahr und Kosten des Ladungsempfängers, welcher daher das Frachtgut am Löschplatze in Empfang zu nehmen hat.

Wegen verweigerter oder verzögerter Empfangnahme kommen die Vorschriften des Handelsgesetzbuchs (Art. 595 u. ff.) über verweigerte oder verzögerte Abnahme zur Anwendung.

Die Uebernahme des Frachtguts gilt aber erst nach Ankunft der Waare in Bremen als vollendet. Der Schiffer ist verpflichtet, dass Frachtgut am Löschplatz auszuliefern, ohne vorab die Zahlung der Fracht oder die Erfüllung der anderen Obliegenheiten des Empfängers oder deren Sicherstellung erwarten zu können, jedoch unbeschadet seines Rechts, wegen besonderer Gefährdung seiner Ansprüche gerichtliche Sicherheitsmassregeln zu beantragen.

Werden indess Güter am Löschplatz zum Zweck der Lagerung belassen, oder werden sie von da nicht nach dem Bestimmungsort, sondern nach einem andern Platz verladen, so gilt damit die Uebernahme als geschehen und *tritt die Zahlungspflicht des Empfängers nach Massgabe der Art. 615 ff. des Handelsgesetzbuchs ein*".

Die Zahlung der Fracht etc. regelt ein neuerer § 4 folgenden Inhalts:

„Die Fracht gleich wie das dem Schiffer oder dem Verfrachter nach dem Frachtvertrage oder dem Connossemente ausserdem Gebührende ist — *abgesehen von dem in § 2, Absatz 4 erwähnten Falle* — in der Stadt Bremen am zweiten Werktage nach erfolgter Ankunft des Frachtguts daselbst, jedenfalls aber, solche Ankunft mag bereits erfolgt sein oder nicht, spätestens am 10. Tage nach der Empfangnahme desselben aus dem Seeschiffe zu bezahlen.

Die Fristberechnung geschieht für jedes Connossement besonders und beginnt für die Frachtzahlung auf jedes Connossement mit dem Tage, welcher auf die Ablieferung des letzten Stückes der in dem Connossement bezeichneten Güter vom Bord des Seeschiffes folgt".

Nach Einführung der neuen Gerichtsorganisation bez. der Concursordnung werden Aenderungen, welche das Pfandrecht des Schiffers an die Ladung für die Fracht nach dem heutigen Rechte noch zulässig findet, allerdings nothwendig. Man frägt sich daher mit Recht, warum diese nicht bei der jetzigen Revision beliebt worden sind. Grund dazu wäre genug vorhanden gewesen.

Die Ausfuhr deutscher Kohlen

kommt nachgerade in Schwung. Besonders sind es die kleinen ostfriesischen Fahrzeuge, welche von der Ems aus als erste Ausfracht nach der Ostsee, Kohlen mitgenommen haben. Von Papenburg allein wurden 21 Schiffe mit westfälischen Kohlen und Coaks, im Ganzen 80,000 Centner abgefertigt; ähnlich ging es von Leer und Emden, an welchem Orte kürzlich noch 5 Schiffe zugleich in Ladung lagen. Da gleichzeitig dort eine Commission des in Düsseldorf gegründeten „Vereins für Kohlenausfuhr" (der also über die Ruhrorter Projecte hinweg wohl zur Benutzung der Eisenbahnen u. Nordseehäfen schreiten wird) anwesend war, um sich das Fahrwasser der Emshäfen gründlich anzusehen, so konnten sie zugleich die Unzulänglichkeit der jetzigen Ladeeinrichtungen in den Kreis ihrer Wahrnehmungen ziehen. Dass in beiderlei Hinsicht noch viel geschehen muss, die Ems freilich einer weder umfangreichen noch schwierigen Correctur, der Emder Hafen aber einer sehr eingehenden und umfassenden *Neugestaltung* bedarf (wir sagen ausdrücklich nicht *Correctur*), und die Hafenanstalten für Kohlenverladung ebenfalls neu zu schaffen sind, und zwar in allen 3 Emshäfen, soll freilich nicht verkannt werden. Aber es bleibt immerhin ein grosser Fortschritt, wenn endlich der eine Hauptheil der Betheiligten, die Produzenten einsehen, dass der natürliche Seeweg aus Westfalen über die Ems führt; dann werden sie auch schon Mittel finden, die ihnen nicht unzugänglichen zweiten Hauptbetheiligten, die Spediteure, namentlich also die Interessenten der Westfälischen Eisenbahn zu dem nöthigen Entgegenkommen zu veranlassen. Von der Eröffnung des ausländischen Marktes für die westfälische Kohle bis zu ihrer Geltung auf dem Weltmarkt dürfte dann nur noch geringe Zeit vergehen, und damit erst jedes für die Zukunft gebrachte Opfer reichlich vergütet werden. Jedenfalls wird dieses Vorgehen Seitens der Westfälischen Kreise dadurch ungemein erleichtert, dass man überall nur mit den eigenen Territorialbehörden sich zu benehmen hat, und die ganze Angelegenheit als eine rein innere behandelt werden kann.

Neueste Berichte aus Emshäfen, Leer namentlich, melden von immer lebhafterer Theilnahme an der Ausfuhr auch anderer westfälischer Artikel wie Schienen, Eisendraht, Eisen- und Stahlwaaren überhaupt, sowie von der Einfuhr afrikanischer Erze; Dampfer kommen mit 15—16 Fuss Tiefgang direct von Bona in Leer an.

Nautische Literatur.

(Schluss aus Nr. 11.)

Meteorological Office, Official Nr. 27: Charts of Meteorological Data for nine ten-degree squares, which lie between 20° N. and 10° S. Lat., and extend from 10° to 40° West Long. Ein meteorologischer Atlas von 36 Monats-Karten, und 2 General-Karten nebst

Remarks to accompany monthly Charts of Meteorological Data etc. ending with the best routes, across the Equator. — Published by the authority of the Meteorological Committee. London, printed for her Majest'ys stationary office, and sold by J. D. Potter, 31, Poultry, and Edward Stanford, 75, Charing Cross. 1876.
Price, with Charts, Twenty-four Shillings.

Wir haben schon aufmerksam gemacht auf die praktisch und wissenschaftlich hervorragende *Bedeutung der 9 Felder*, welche Kapitain Toynbee zum Gegenstand seiner Untersuchung gemacht hat. Es verdient noch besonders hervorgehoben zu werden, dass die Mittheilungen der Schiffslogbücher von übrigen Gegenden des Oceans weitaus dürftiger sind, und deshalb aus ihnen herzuleitende Schlüsse dem „Gewichte" nach keinen Vergleich aushalten mit den für diese 9 Felder gefundenen Resultaten. Wie stark der Abfall nach West und Ost, nach Nord und Süd ist, ersieht man am schlagendsten daraus, dass selbst unter diesen 9 Feldern der Unterschied schon sehr bedeutend ist, und beispielsweise auf das centrale Feld Nr. 3 volle 59% aller Informationen fällt, welche dem Londoner Meteorological Office für alle 9 Felder zur Verfügung standen. Maury hatte Recht mit seinen oceanischen „Schiffsstrassen" oder Chausseen, auf denen sich die Kurse der Schiffe zusammendrängen, und Feld Nr. 3 ist das altherkömmliche Stelldichein der weitausmeisten Schiffe, welche im Atlantic von der einen Erdhälfte zur andern wollen.

Was nun die *Methode der Bearbeitung* anbelangt, so hat nach einer strengen Sichtung und Ausscheidung der augenfällig nicht vertrauenswürdigen Beobachtungen, die Ansicht schliesslich die Oberhand erhalten, dass es nicht gerathen sei, wie bei den stationairen und regelmässigen Landbeobachtungen es geschieht, durch Berechnung einfacher Mittelwerthe d. h. durch Division der Summe der Beobachtungswerthe durch ihre Menge die Masse der einzelnen Beobachtungen zu verdichten, und der Vergleichung näher zu führen. Da Schiffe fortwährend ihren Ort verändern, und mit jeder Ortsveränderung in andere oceanische und atmosphärische Situationen gerathen, so können verlässliche Mittel nur erhalten werden, indem man Beobachtungen auf verschiedenen Schiffen, die in derselben Jahreszeit in verschiedenen Jahren fast auf derselben Stelle am gleichen Tage erhalten waren, zusammenwirft. Jeder Kundige wird daraus ermessen, wie mühsam die Buchung und wie langwierig die Rechnung ist, bis man nach diesem neuern Prinzip zu mittleren Barometerständen, See- und Lufttemperaturen u. s. w. gelangt. Maury hatte freilich damals rascher Resultate erzielt, als er in Fünf- resp. Zehngradfeldern die Data desselben Monats vereinigte.

Sehen wir uns nach diesen einleitenden Worten vorerst den *Inhalt der Karten* etwas näher an: es ist geradezu erstaunlich, welche Fülle von Mittheilungen hier vereinigt und mit welcher Kunst dieselben auf kleinem Raume und doch übersichtlich und durchsichtig zusammengedrängt sind: die 36 Monatskarten für die 3 Zonen sind in Vierecke von 2° Br. und 5° Lg. zerlegt, auf den Doppelblättern ist links halb schriftliche, halb graphische Darstellung, rechts nur schriftliche Darstellung beliebt.

Für den praktischen Gebrauch des Seemanns dienen hauptsächlich die graphischen, also unmittelbar in die Augen fallenden Darstellungen in verschiedenen concentrischen Kreisen im Innern der Vierecke über

1. die vorherrschende Windrichtung des Vierecks, gezeigt durch die relative Länge von radialen Windpfeilen.
2. die Fahrt in Seemeilen pr. Stunde, welche der Wind einem wohlausgerüsteten Kriegsschiffe aus Admiral Beauforts Zeit geben würde: dargestellt durch eine durch die verschiedenen Windpfeile nach untergelegter Scala laufende Curve und deren Abstand von den von einer Kreisperipherie ausgehenden Pfeilen.
3. das Verhältniss der Windstillen zum Winde: angedeutet durch das Verhältniss des schattirten zum freien Theil der innern Kreise.
4. den Octanten des Kompasses, nach welchem hin der meiste Strom geht: angedeutet durch 4 roth schattirte Kompassstriche der beiden äussersten Kreise (Alles auf Strom Bezügliche ist roth gedruckt).

Der übrige, nicht innerhalb der 5 centralen Kreise zu graphischen Darstellungen benutzte Platz der 5° resp 2° Vierecke, welche die obengenannten Quadrate bilden, ist nun zu schriftlichen Mittheilungen über Zustand der *Atmosphäre* und des *Oceans* benutzt. Vier *derbe* N-, W-, S-, O-Striche stellen die 4 *Quadranten* NW, SW, SO, NO her; *feinere Striche*, parallel mit ihnen, sondern kleine Räume um die Hauptstriche ab, welche

1. am Nord-Strich Zahlen über die procentische Häufigkeit und mittlere Stärke, links der NWlichen, rechts der NOlichen *Winde*,
2. am Süd-Strich dsgl. über SWliche resp. SOliche *Winde* enthalten.
2. am West-Strich und am Ost-Strich Zahlen über die Procentsätze und mittlere Stärke der NW, SW, SO u. NOlichen *Strömungen*.

Die vier nun übrig bleibenden recht *eigentlichen Ecken* enthalten ausserdem die Data links über die *Luft*, rechts über die *See* und zwar

1. Die NW-Ecke die *absolute Zahl* aller *Beobachtungen* von *Winden* und *Stillten* nebst der *mittleren Stärke* der Winde und dem *Procentsatz* der Stillten.
2. die SW-Ecke den *mittleren Barometerstand* und die mittlere *Lufttemperatur* nebst der für beide benutzten Zahl der Beobachtungen, und den mittleren Unterschied zwischen dem Stande des trockenen und des angefeuchteten Thermometers.
3. die SO-Ecke die mittlere Wärme und spezifische Schwere des Seewassers nebst den Beobachtungszahlen für beide Mittel.
4. Die NO-Ecke, die mittlere Stärke der beobachteten Strömungen in 24 Stunden nebst den Zahlen und Procentsätzen der Fälle, wo kein Strom beobachtet wurde.

Man möge nun nur ja nicht fürchten, als ob über dieser Menge von Zahlen das Verständniss derselben erschwert würde; das kann um so weniger der Fall sein, als der sehr oekonomische Stich gestattet hat, in jedem Viereck für jede Zahl die Bedeutung derselben durch übergedruckte Abkürzungen anzugeben, und so der studirende Leser nicht einen Augenblick im Zweifel darüber bleibt, was er vor sich sieht.

Man wird aber ohne Weiteres zugeben, dass die vorstehenden Angaben das Wissenswertheste enthalten, was der Seemann für Auswahl und Verfolgung eines Schiffskurses zu erfahren wünschen kann.

Die zweite Blattseite jedes Monats, rechts vom Leser, enthält indessen noch verschiedene ergänzende Mittheilungen über das *Wetter*, die *Himmelsansicht* oder *Bewölkung*, und die *Dünung der See*, welche letztere gerade für die *südlichen* Felder unserer Vierecke von ganz besonderer Bedeutung ist. Wir erfahren dort

1. die Beobachtungszahlen und Prozentsätze für das Wetter nach Beauforts Eintheilung (ob blauer Himmel, einzelne Wolken, rieselnder Regen, nebelig, düster, Hagel, Blitz, mistig, bedeckt, vorüberziehende Regenschauer, böig, Regen, Schnee, Donner, hässlich, Durchsichtigkeit der Luft, Thau) in 4 Unterabtheilungen unter stürmisch, trocken, nass, Luft. Extreme Werthe sind *über*strichen.
2. Die Zahlen über Betrag und Form der Wolken (cir., circ., cirs., cum., cums., str., nim., also nach Howard).
3. Zahl und Procentsatz der Dünung (swell), ob von Nord, NO, Ost, SO, Süd, SW, West und NW, oder ob sie wirr durcheinander lief oder sanft war.

Soviel über die Construction der 36 Monatskarten.

Da wir uns über den Inhalt der zwei folgenden Generalkarten schon oben ausführlich geäussert haben, so mag es mit dieser *Einführung* sein Bewenden haben. Was das in allen diesen 38 Karten niedergelegte *Material* anbelangt, so ist es so detaillirt und kolossal, dass hier nicht der Ort ist, dasselbe eines Weitern zu gruppiren. Da es zur *Grundlage des Selbststudiums* für **den des Weges kommenden Schiffsführer** bestimmt ist, so hat im bestimmten Fall doch *Jeder* seine *selbstständigen* Studien zu machen, um sich und seine Rheder eventuell 8—14 Tage und mehr Reisezeit, und sich und seinen Leuten eine Menge von Verdruss und Langeweile, wenn nicht Schlimmeres zu ersparen.

Zum weiteren Studium sollen nun hauptsächlich auch helfen die in einem Separat-Quartbande beigefügten *„Bemerkungen zu den Monatskarten“*, die einen stattlichen Band von nicht weniger als 568 Seiten bilden.

Das Ganze ist wiederum getheilt nach den bekannten 9 Vierecken 38, 39, 40, 2, 3. 4, 301, 302 und 303, und nach den einzelnen Monaten des Jahres. Das Nachschlagen wird dadurch Sache eines Moments.

Der Verfasser giebt hier zunächst vielfach zusammenfassende, übersichtliche Tabellen über Winde, Wolken, Strömungen, über deren Häufigkeit und Stärke in den einzelnen Quadranten u. s. w. Ihnen folgen, aber jetzt getrennt für jedes der *100 Unterfelder* von je 1° Breite und 1° Länge, eine wirklich überraschende Fülle von Notizen über Wind und Wetter, Böen, Strömungen und Stromkabbelungen, Zustand der See (Seeleuchten, Farbe des Wassers, Dünung, Wasserhosen etc.), Bewölkung des Himmels, Naturgeschichtliches (Land- und Seevögel, Insecten, Walfische, Fische, Nautilus etc.), Sternschnuppen, Wetterleuchten, St. Elmsfeuer, Seetang (Golfkraut), rothen Staub, Zodiakallicht, Luftspiegelung, Lokale Abweichung des Kompasses in der Nähe der Cap Verden u. s. w. u. s. w. Zwischendurch laufen gelegentliche Stossseufzer, z. B. wer für Cap Roque hat wenden müssen, nachdem er „boldly“ gut voll und bei südlich der Linie weggestanden ist, ohne im Januar den Wind je östlich von Süd zu bekommen; oder wer von der Linie und 32° 46′ W. im December und Januar 11 bis zum Unterfelde 74 in Feld 303, d. h. bis 7—8° S. und 31—35° W. über einer directen Distanz von 476 Sm. nicht weniger als 3397 Sm. nach der Loggerechnung und 25 Tage gesegelt ist u. s. w., wozu unser erfahrene Kapitain dann die Separat-Note macht, dass, „obgleich im Januar der Wind an der Küste von Süd-Amerika den nach Süden bestimmten Schiffen in der Regel günstig ist, diese peinlichen Ausnahmen doch den Führern von „dull sailing ships“ zum Beweise dienen können, dass sie wohl daran thun, die Linie nicht westlich von 30°, noch lieber aber in 26° bis 27° W zu schneiden.

Wie und wo man überall die *Linie schneiden* soll, bildet den Gegenstand des letzten Kapitels der „Bemerkungen“, und begiebt sich damit der gelehrte und vielgereiste Verfasser auf das ausschliesslich praktische Gebiet. Die *„best monthly routes across the Equator“* enthalten den praktischen Wegweiser für den Seefahrer, mag er nach einem südlichen oder nördlichen Platze bestimmt sein, und geben das Endresultat aus der Diskussion der *Winde* und namentlich auch der *aequatorialen Strömungen* des Atlantic. Letztere sind der ganz besonderen Aufmerksamkeit unterzogen, deren sie nur zu würdig sind. Zu diesem Urtheil glauben wir uns durch die eigenen Arbeiten auf diesem Felde vollauf berechtigt. Toynbee's Arbeit enthält bestimmenden Werth, indem er so nachdrücklich und ausführlich auf diesen Faktor der Schifffahrt in seinen Segelanweisungen hinweist. Freilich macht keine Segelanweisung die Spezialuntersuchung und die eigene Beobachtung überflüssig. Die Segelanweisung trägt ihrer Natur nach stets einen allgemeinen mittleren Charakter, von dem der einzelne Fall abweichen kann. Dann muss spezielle Vergleichung in den Charts und Remarks ergänzend eintreten. Aber willkommen darf sie immer genannt werden, da Wenige das ganze Material so beherrschen und übersehen werden, als wer es selber mühsam zusammengestellt und durchstudirt hat.

Wir haben nun seit Langem gewünscht, mit *„Segelanweisungen von und zum Kanal“* an die Oeffentlichkeit zu treten. Mitten in diesbezüglichen Original-Arbeiten unterbrochen, haben wir die sonst druckfertigen Manuscripte liegen lassen, bis diese schon lange signalisirte englische Arbeit weitere Grundlagen bieten würde. Nachdem sie erschienen, und damit eine der schwierigsten Gegenden erklärt ist, stehen wir nicht länger an, selbstständig vorzugehen, und werden eine Sammlung von monatlichen resp. quartalen Seewegen zunächst in regelmässigen Beilagen zur Hansa zur allgemeinen Kritik verstellen, unter thunlichster Berücksichtigung der Toynbee'schen Arbeit. Die Seefahrer werden dabei Gelegenheit finden, die von uns seit 1868 vertretenen u. seit 1873 strenger formulirten Ansichten über die Kurse durch die Linie mit den Ansichten von Kapt. Toynbee zu vergleichen, und die Praktiker nach dem Spruche verfahren: „Prüfet Alles und das Beste behaltet“. Die Wahl wird in den meisten Fällen um so weniger schwer werden, als wenig Wahl übrig bleibt.

Jedenfalls aber können wir nicht umhin, vorab jedem Kapitain der grossen Fahrt den wohlgemeinten Rath zu geben, sich in den Besitz des Toynbee'schen Werkes zu setzen, und zu Gunsten seiner Rhederei, *also natürlich auch auf Schiffsunkosten*, die eingehendsten Studien mit seinen „Karten“ und „Bemerkungen“ anzustellen. Sein pflichtschuldiger und sicher gern ausgesprochener Dank an den Fleissigsten und Erfahrensten unserer oceanischen Meteorologen möge sich dann dadurch manifestiren, dass er von jetzt an kräftig zum gemeinsamen Werke mithilft.

Verschiedenes.

Die **Oberseebehörde**, für welche unser Freund und College Tecklenborg s. Z. so manche Lanze in diesen Blättern eingelegt hat, soll nun doch in der Form einer sog. *„technischen Commission für Seeschifffahrt“* ins Leben treten. Dieselbe soll keine ständige Thätigkeit entwickeln, sondern nur nach Bedürfniss zusammentreten, aber gewissermassen eine Fixirung der unter dem Delbrück'schen Regiment eingeführten jeweiligen Sachverständigen-Commission“ vorstellen, welche mit ihrer zu bestimmten Zwecken gewählten Zusammensetzung das Wohlgefallen des Reichskanzleramts nicht gefunden haben. Deshalb sollen jetzt 11 ständige Mitglieder diese sog. „technische Commission“ bilden, und zwar soll Preussen deren 4, Hamburg und Bremen je 2, Mecklenburg, Oldenburg und Lübeck je 1 Mitglied stellen. Nach geschehener Bestimmung der einzelnen Mitglieder dürfte Anfangs Juli die erste Sitzung stattfinden. — Nach verschiedenen Vorkommnissen dieses Jahres zu schliessen, scheint man endlich gefunden zu haben, dass eine seit Jahren im Reichskanzleramt vorhanden gewesene Kraft zu Gunsten von Halbwissern und Alleinwissern verkehrt verwendet wurde und erst jetzt, nachdem die Direction eine andere geworden, aus dem verfahrenen Geleise wieder in die richtigen Wege eingelenkt wird. Die „technische Commission“ erinnert übrigens an die frühere technische Commission der Marine, die später auch zum festen Amte wurde.

Das Werk über die letzte **Englische Nordpolexpedition** ist in glänzender Ausstattung erschienen, auch in's Deutsche bereits übertragen. Die Admiralität hat beschlossen, dass die Flagge oder Union Jack, welche auf der höchsten erreichten Breite aufgepflanzt wurde, in der Gemäldehalle von Greenwich Hospital aufgehangen werden soll.

Mit dem **Kanaltunnel** sieht es problematischer denn je aus. Laut einem Ingenieurbericht an das Journal de Bruxelles hat man bei den fortgesetzten Arbeiten die vom Geologen Hebert im Kalk- und Kreidelager prophezeiten Erdfalten und Spalten wirklich angetroffen, und dürfte damit die Ausführung des Unternehmens vielleicht gänzlich in Frage gestellt sein.

Holländische Hafenbauten. Am 2. Juni ist der *„nieuwe Willemshaven"*, das neue Dock zu Harlingen unter grossen Festlichkeiten vom Prinzen Heinrich eröffnet. *Ringsum* die grössten Anstrengungen, um dem Seehandel es bequemer zu machen! Bei uns ist Alles in Ordnung! Wir sind nicht die Nation der „versäumten Gelegenheiten!" Bewahre!

England rüstet auf alle Fälle, d. h. auf active Theilnahme am Kriege, falls die Türkei unterliegt und Gefahr für den Suez-Kanal eintritt, wirkliche oder fingirte. Ein Admiral mit einer mächtigen Flotte liegt im Piräus, mit der Hand auf griechische Velleitäten, Piraterie! eingeschlossen, drückend, und mit den Augen den Bosporus und Candia überwachend; die Arsenale in Malta und Gibraltar sind gehäuft voll Munition, Kriegsvorrath, namentlich auch Feldgeschützen und Barracken-Utensilien; und dazu wird jetzt noch eine Kanalflotte aus 12 Panzerschiffen und kleinern Fahrzeugen fertig gemacht. Dabei klagen die Blätter, dass die Regierung so unlogisch verfahre, und russischen Offizieren Einlass in alle Arsenale des Königreichs gestatte, „da, wenn überhaupt es zum Kriege komme, Russland der einzig denkbare Gegner wäre."

Nun, wenn es zum Kriege kommen sollte, so werden wir Gelegenheit erhalten zu mancher Erfahrung über den Werth der modernen Marine, wenn auch an die Offensivkraft der Fahrzeuge vielleicht nicht grosse Anforderungen könnten gestellt werden. Für die Offiziere, die da jetzt in London klagen, dass in ihren Messen ihnen nur noch die Wahl zwischen Sherry zu 30 sh., und Champagner zu 24 sh. die Flasche bleibe, wenn sie Wein bei Tische trinken wollen, möchte eine Campagne eine gesundo Erfrischung sein; die Sparkassen der Armee, in denen laut letztem Bericht £ 308,349. 10 sh. 8½ d., also das nette Sümmchen von über 6 Mill. Mark deponirt sind, beweisen, dass selbst dem gemeinem Mann es leidlich gut gehen muss. Dennoch fehlten bei den letzten Inspectionen der Armee laut amtlichen Bericht von einem Soll-Bestande von 3705 Offizieren, 5767 Sergeanten, 4884 Unteroffizieren, 1222 Spielleuten und 118,349 Gemeinen nicht weniger als 24 Offiziere, 18 Sergeanten, 59 Korporäle und 11 291 Gemeine *ohne Urlaub*. Auf unsere Armee übertragen, würde das die Abwesenheit von 2 Armeecorps ohne Urlaub bedeuten.

Das Netto-Resultat des bisherigen russisch-türkischen Krieges ist die *immense Ueberlegenheit des Torpedo über den Panzer und die Kanone*, also über das, was man missbräuchlicher Weise das moderne Kriegs*schiff* zu nennen beliebt. Steht ein zweiter Barthold Schwarz auf, der wie Jener vor 400 Jahren mit seinem Pulver die Panzerritter wegfegte, so jetzt mit leichtest beweglichen und lenkbaren Torpedos die Napoleonische Verirrung aus dem Schiffbau anstilgt, so werden die Kriegsschiffe wieder der Logik der Erfindung der Dampfmaschine folgen, und wieder durch Schnelligkeit und Steuerbarkeit der Stolz der Marinen werden, wie es vordem die *Segelfregatten* gewesen sein *sollen*. Tempi passati! Aber wir bleiben bei unserm Ceterum censeo. loricas esse delendas.

Ein **Geschwader** von 4 Panzerschiffen ist dieser Tage unter dem Commando von Kapt. Batsch von Wilhelmshaven nach dem *Mittelmeer* abgegangen, wo die Ereignisse seine Anwesenheit bald erforden dürften.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Beilage zur HANSA No. 12. 1877.

Systematische Uebersicht
der auf dem Gebiete des Seewesens ergangenen Rechtsgrundsätze der Entscheidungen, Rescripte etc. deutscher Gerichtshöfe und Behörden, einschliesslich der dahin bezüglichen Abhandlungen etc.

I. Entscheidungen der Gerichtshöfe.

III. Schiffer.

Ist der Steuermann ermächtigt, in Abwesenheit des Schiffers ohne dessen ausdrücklichen Auftrag Frachtgüter entgegen zu nehmen? Gilt dies auch für Edelmetalle? — Voraussetzungen der vis major (höheren Gewalt).

Um ein receptum (Reception) stattfinden zu lassen, ist es keineswegs nothwendig, dass schon ein bestimmter Frachtcontract über an Bord gebrachte Güter geschlossen worden ist, es genügt, die Anbordbringung und Entgegennahme zum Zweck des Transports. Der Steuermann oder der sonst dem Schiffer zunächst stehende Schiffsoffizier wird in der Abwesenheit des Schiffers zwar nicht zum Schiffer selbst, wohl aber hat er alle diejenigen Geschäfte zu erledigen, welche in der dermaligen Sachlage der Erledigung bedürfen. Dass hierzu die Entgegennahme von Ladungsgegenständen gehört, welche zum Transport an Bord gebracht werden, unterliegt keinem Zweifel. Nebendies] gehört die darauf bezügliche Thätigkeit ohnehin zu den Functionen des Steuermanns. Dieser ist bis zum Erweise des Verbots zur Entgegennahme auch von Edelmetallen in Abwesenheit des Schiffers ermächtigt. Bezüglich der vis major (höheren Gewalt), so gehört die „Vis piratarum" zu den ausserordentlichen Ereignissen, „quibus resisti non potest" und hebt deshalb, gleich den zerstörenden Wirkungen der Elemente, die ex recepto sich ergebende Verbindlichkeit zum Schadenersatz auf. (Höhere Gewalt im Sinne des Art. 607, H.-G.-B.) Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 11. April 1876; Repert. 339, 1876.)

VIII. Havarie.

1. Folgen der unrichtigen Aufmachung der Dispache.

Die Unrichtigkeit der Dispache kann nur eine Umarbeitung derselben zur Folge haben. Bei der unrichtigen Aufmachung derselben ist nach dem Grundsatze zu verfahren, dass jeder Taxe die Beschädigung an den einzelnen nachweislich zu derselben gehörigen beschädigten Seronen zur Last gebracht wird; dass die Beschädigung an den nach Marken, aber nicht nach Nummern kenntlichen Seronen pro rata auf die zu dieser Marke gehörigen Taxen vertheilt wird, bei denen nicht alle Seronen nach Marken und Nummern kenntlich sind: und dass die Beschädigung an etwaigen weder nach Marken noch nach Nummern kenntlichen Seronen pro rata nach denjenigen Taxen vertheilt wird, an denen dann noch einzelne Seronen fehlen. — Folgen des Umstandes, dass die gesund gebliebenen Waaren veräussert sind, und daher eine Vergleichung der Nummern dieser und der beschädigten nicht möglich ist. (Erk. des H.-Ger. zu Hamburg vom 5. April 1875, H.-Ger.-Zeit. Bd. VIII., S. 228 ff.)

2. Anwendung der seerechtlichen Bestimmungen auf die Flussschifffahrt.

Die Bestimmung des V. Buchs des H.-G.-B. über das Seerecht stehen überall im engsten Zusammenhange mit den besonderen Interessen und Verhältnissen des Seehandels und der Seeschifffahrt und es kann daher eine Anwendung derselben auf andere Verhältnisse, namentlich auf die Flussschifffahrt nicht stattfinden, welche letztere in den Art. 390 ff als ein gewöhnliches Frachtgeschäft behandelt wird. Das Stranden des Schiffes involvirt nicht nothwendig eine grosse Havarie. — Art. 702, 708 Nr. 3, 390 ff, H.-G.-B. — (Erk. des Rhein. App.-Ger. zu Köln vom 13. Dec. 1875; Rhein. Archiv, N. F., Bd. 53, S. 210 ff.)

4. Collision von Schiffen. Bedeutung der Schadenstaxe.

Wenn das bei einer Collision beschädigte Schiff gar nicht oder nur unvollständig ausgebessert ist, so hat der Ersatzpflichtige den Schaden nach der Taxe Sachverständiger zu vergüten. Daraus folgt aber keineswegs, dass die vollständige Reparatur des beschädigten Schiffes zu einem geringeren Betrage, als dem durch Sachverständige taxirten, sich hat beschaffen lassen und dass derselbe nicht zur Führung dieses Beweises die Edition der Reparatur-Rechnungen verlangen dürfe. (Erk. des Hand.-Ger. zu Hamburg vom 11. April 1875.)

5. Collision von Schiffen.

Frage nach dem Verschulden des einen oder des andern Schiffes; oder dem beiderseitigen Verschulden an der Collision. Einem Schiffe ist daraus, dass es mitten in dem schmalen Fahrwasser vor Anker ging, ein Vorwurf nicht zu machen. Anspruch gegen das collidirende Schiff, wenn dasselbe sich von einem andern schleppen liess. Ein Verschulden kann darin nicht gefunden werden, wenn die Besatzung eines Schiffs in dem Augenblicke, in welchem der Zusammenstoss schon unvermeidlich schien, eine Massregel unterlassen hat, von der sie vielleicht noch Rettung hätte hoffen dürfen. (Erk. des Hand.-Ger. zu Hamburg vom 1. Oct. 1874; Hand.-G.-Zeit., Bd. VII., S. 231 f.)

V. Frachtgeschäft zur Beförderung von Gütern.

1. Connossement an Ordre.

Nach Art. 646 ist auf Verlangen des Abladers das Connossement, sofern nicht das Gegentheil vereinhart ist, an die Ordre des Empfängers oder lediglich an Ordre zu stellen. Eine solche gegentheilige Vereinbarung ist darin nicht zu erkennen, wenn Befrachter und Verfrachter bei Abschluss des Frachtvertrages davon ausgegangen sind, dass der Befrachter auch der Empfänger der Ladung sein werde, vielmehr hat auch in diesem Falle der Schiffer dem betreffenden Verlangen nachzukommen. (Erk. des II. Sen. des R.-Ob.-H.-G. v. 12. Dec. 1874; Entsch. Bd. 15, S. 226.)

2. Hülfslohn.

Für die Ausmessung des gebührenden Hülfslohns kommt der Umstand, dass mit dem Schiffe auch dessen Besatzung gerettet wurde, nicht in Betracht. (Erk. des Hamb. Ob.-G. vom 9. April 1875; Hand.-G.-Z., Bd. VIII., S. 137 f.)

3. Bedeutung und rechtliche Consequenzen der Gewichtsangaben im Connossement für die Berechnung der Fracht.

Wenn die Voraussetzungen des Art. 658, H.-G.-B. vorliegen, so ist nach dem Sinne des Gesetzes die Gewichts- und Massangabe im Connossement: „nicht bloss als *präsumtiv* richtig, sondern — von den Fällen doloser Collision abgesehen — schlechthin *entscheidend*: weder darf der Schiffer eine höhere Frachtsumme liquidiren, weil die Connossementsangaben *zu niedrig*, noch der Empfänger einen Abzug machen, weil sie zu hoch seien. Beiden ist der Gegenbeweis in diesen Richtungen versagt, es sei denn, dass das Connossement selbst enthalte: „eine abweichende Bestimmung". (Erk. des Hand.-Ger. zu Hamb, vom 29. April 1875 u. des R.-Ob.-H.-G. (Entsch. Bd. XII., Nr. 110), Hand.-G.-Z. Bd. VIII., S. 225 f.)

4. Der Empfänger einer Schiffsladung, deren Transport vom Schiffe weg an das Land durch Zufall (Unwetter) verhindert worden, ist nichtsdestoweniger verpflichtet, für die Zeit, welche die Ladung demzufolge noch im Schiffe verbleiben muss, dem Schiffsherrn Liegegeld zu bezahlen.

Im Art. 598, Nr. 2 des H.-G.-B. (Bei Berechnung des Liegegeldes kommen jedoch die Tage nicht in Ansatz, an welchen durch Wind und Wetter oder durch irgend einen andern Zufall *die Ausladung aus dem Schiffe* verhindert ist) ist der Ausdruck: „Verhinderung der Ausladung aus dem Schiffe" nicht im populairen, sondern im technischen Sinne gebraucht, um damit diejenigen Leistungen zu bezeichnen, welche dem Schiffer obliegen, damit dem Destinatär die Wegnahme der Ladung von Bord und der Transport an's Land möglich werde — im vorliegenden Falle wohl nichts Anderes, als die *Herausschaffung* der Ladung aus dem Raume auf Deck und ihre dortige *Bereitstellung* zur Verwiegung und Wegschaffung in die Bordinge. Es ist aber einleuchtend, dass Unwetter die Fortnahme der Ladung von Bord und ihren Transport an's Land verhindern kann, ohne zugleich die Herausschaffung derselben aus dem Raum auf Deck zu beeinträchtigen. In solchem Falle ist zwar der Destinatär an der ihm obliegenden *Empfangnahme*, nicht aber der Schiffer an der ihm obliegenden *Ausladung* im eben bezeichneten Sinne gehindert. Und da nach dem, den betreffenden Bestimmungen des H.-G.-B. zu Grunde liegendem Prinzip Jeder den Zufall tragen muss, der sich in *seiner* Person ereignet, so gebührt zufolge Art. 599 für die Dauer der *Verhinderung der Empfangnahme* dem Schiffer Liegegeld. (Erk. des Ostpreuss. Tribun. zu Königsberg, Datum constirt nicht und das R.-Ob.-H.-G. vom 22. Sept. 1876.)

5. Verfrachter. Privilegium. Verlust desselben. Holländisches Recht.

Das in Holland erworbene Pfandrecht des Verfrachters für seine Fracht an der Waare kann innerhalb der dort vorgesehenen Frist auch in Preussen geltend gemacht werden. Die Bestimmung des Art. 490 des Holländ. H.-G.-B., wonach dieses Pfandrecht verloren geht, sobald die Waare in dritte Hand übergegangen ist, ist nicht auf die blosse Detention eines Dritten zu deuten, sondern ist der Ausdruck „dritte" in demselben Sinne zu verstehen, wie § 624 des Deuts. H.-G.-B. dieses Wort gebraucht. Die Rheinschiffer, welchen der holl. Spediteur — Schuldner der Fracht — die Waare zum weiteren Transport an einen andern Destinatär übergeben, sind nicht als Dritte, sind vielmehr nach deutschem und holländischem Handelsrecht, so lange die Waare am Orte der Ablieferung nicht angekommen, und der Frachtbrief nicht übergeben ist, nur als Personen anzusehen, welche im Namen des Absenders besitzen. (Urth. des App. Ger. zu Köln vom 25. Oct. 1875, Rhein. Archiv, N. F., Bd. 53, S. 253 ff.)

X. Schiffsgläubiger.

Anspruch auf Lootsengeld. Competentes Forum für die Klage des Schiffsgläubigers gegen den Schiffer.

Streitfall. Wenn die im Klageantrage behauptete Vereinbarung der Parteien zu Stande gekommen, so ist der Kläger als Schiffsgläubiger nach Massgabe des Art. 757 unter 5 des H.-G.-B. zu betrachten und steht demselben demnach alsdann zufolge Art. 758 daselbst ein gesetzliches Pfandrecht am beklagtischen Schiffe zu; dieses Pfandrecht kann aber da geltend gemacht werden, woselbst der verpfändete Gegenstand angetroffen wird. Es war mithin die Einrede der Unzuständigkeit des Gerichts zu verwerfen, und dem Kläger der Beweis über seinen Anspruch auf das Lootsengeld aufzuerlegen. (Erk. des Hamb. Hand.-Ger. vom 5. Febr. 1575; Ger.-Zeit. Bd. VIII., S. 144.)

XI. Seeversicherung.

1. Versicherung bei einer zusammengesetzten Reise in durchgehendem Risico. Formulirung des Beweissatzes über die Entstehung der Schäden.

Bei der Versicherung einer zusammengesetzten Reise in durchgehendem Risico hat der Versicherer auch für etwa bei der Umladung am Lande vorgefallene, die Leckage bewirkt oder befördert habende Begebenheiten aufzukommen. Die für die Ersatzpflicht entscheidende und daher die eigentlich zu beweisende Thatsache ist doch immer die, dass die in Rede stehende Leckage durch Begebenheiten der versicherten Reise entstanden ist, und zu den erst im *Beweisverfahren* bei Beurtheilung des Beweisergebnisses zu berücksichtigenden Beweismomenten muss die Erwägung gerechnet werden, dass beim Mangel eines entgegenstehenden Beweises ein Causalzusammenhang schon dann als nachgewiesen angesehen werden darf, wenn nach dem natürlichen und gewöhnlichen Laufe der Dinge die Entstehung der einen Thatsache, derjenigen, um deren Entstehungsursache es sich handelt, sich aus gewissen anderen Thatsachen, welche nachgewiesen werden, erklären lässt. (Erk. des Hamb. Hand.-Ger. Bd. VIII., S. 193.)

2. Güterversicherung in durchgehendem Risico nur für Seegefahr.

Bei einer Versicherung auf Güter in durchgehendem Risico nur für die Seegefahr haftet der Versicherer für die übernommenen Gefahren, *wenn* die Güter der vorgeschriebenen Transportweise unterzogen sind. Er haftet aber nicht dafür, *dass* die Güter die angezeigte Beförderung erhalten; also nicht dafür, dass dieselben ohne Schuld des Versicherten durch Elementarereignisse im Anschlusse des einen Transportmittels an das andere kostspieliger wird oder der Anschluss unterbleibt. Der Versicherer auf Güter kommt dem Ablader, welcher zugleich Charterer ist, nicht für den Frachtverlust auf, welcher ihm als *Charterer*, nicht aber als Ablader dadurch entsteht, dass keine Fracht für die Güter zu bezahlen ist, welche abgeladen werden sollen, deren Abladung aber durch Elementarereignisse verhindert war; wie übrigens der Versicherer dem Ablader, welcher *Fautfracht* für nicht abgeladene Waaren zu zahlen hätte, nicht für den Ersatz derselben haften würde, weil der Assecuranzvertrag den Risico, dass die Güter an Bord gelangen, nicht deckt. § 134 der allgemeinen Seeversich.-Bedingungen kann nicht anders als von dem Falle verstanden werden, in welchem die versicherten Güter bereits an Bord des zum Weitertransport derselben unfähig gewordenen Schiffes gelangt waren; in gleicher Weise setzt auch § 77, welcher promiscue von angetretener Reise und begonnener Gefahr redet, die Uebernahme des Versicherten voraus, wie sich schon daraus ergiebt, dass er in erster Reihe „die Kosten der früheren Löschung dem Versicherer zur Last legt; § 63 endlich stipulirt die Haft des Versicherers für die Gefahren, welchen die Güter in dem an Stelle des Schiffes, für welches sie ursprünglich besimmt waren, tretenden anderweitigen Schiffes ausgesetzt sein werden. (Erk. des Ob.-G. zu Hamburg vom 16. Juli 1875; Hand.-G.-Zeit. Bd. VIII., S. 234 f.)

3. Eine den Bedingungen des § 133 der Seeversich.-Bedingungen nicht entsprechende (also nicht vollständige) Untersuchung der beschädigten Waare ist für den Versicherer unverbindlich.

Zwar ist ein formgerechter und weder an logischen Mängeln leidender, noch der den Umständen nach nöthigen Begündung entbehrender Ansspruch ordnungsmässig bestellter Sachkundigen über das Ergebniss ihrer Untersuchung, insbesondere darüber, was beschädigt und was unbeschädigt sei, welcher Ursache eine Beschädigung beigemessen werden müsse, und welche Werthschätzung zu Grunde zu legen sei, in der Regel unanfechtbar; allein darüber, worauf ihre Untersuchung zu richten und in welchem Umfange sie vorzunehmen sei, sowie welches Verhalten die Versicherten oder deren Vertreter in Betreff der resp. beschädigten oder unbeschädigten Güter einhalten müssen, haben die Sachkundigen nichts zu bestimmen, vielmehr hängt Alles dies von dem Inhalt des Versicherungsvertrages, im vorliegenden Falle von den Vorschriften des § 133 ab (wonach eine vollständige Untersuchung der von dem Destinatär für beschädigt gehaltenen Waare vorgeschrieben ist). Diese Vorschrift ist im vorliegenden Falle völlig unbeachtet gelassen. (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-G. vom 14. März 1876, Rep. 187, 1876.) Forts. folgt.)

Verschiedenes.

Soeben erschien das I. Heft der Zeitschrift des **Königl. Preuss. Statistischen Bureaus**, Jahrgang 1877, Verlag des Kgl. Statistischen Bureaus (Dr. Engel) in Berlin, mit folgendem Inhalte:

Stand und Entwickelung der Industriebevölkerung von Paris in den Jahren 1860 und 1872, von Dr. Richard Mucke.

Wirkliche und Mittelpreise der wichtigsten Lebensmittel für Menschen und Thiere in den bedeutendsten Marktstädten der Preussischen Monarchie. I. Monatspreise für Getreide, Hülsenfrüchte, Kartoffeln und Rauhfutter in den Monaten August bis einschliesslich December 1876. II. Preise für Artikel des Kleinhandels in den Monaten August bis einschliesslich December 1876, nebst einer Zusammenstellung der Durchschnittspreise im Erndtejahr 1875, 76 u. im Kalenderjahr 1876.

Beiträge zur Geschichte der Gesetzgebung und Verwaltung zu Gunsten der Fabrikarbeiter in Preussen, von Alphons Thun.

Zur Statistik der höheren Lehranstalten in Preussen; von A. Petersilie.

Das Concessionswesen der Eisenbahn-Gesellschaften in Holland.

Zur Statistik der Heimath und der innern Wanderungen von Karl Brämer.

Bücheranzeigen, — Statistische Correspondenz.

Als besondere Beilage ist dem Hefte angefügt: Ausführlicher Plan für eine allgemeine Unterrichtsstatistik des preuss. Staates; von Dr. Engel.

Wir behalten uns vor, auf einzelne der interessanten Abhandlungen noch zurückzukommen.

Geschützwirkungen. Bei den Versuchen mit *Rob. Fraser's Vorderlader* von 81 Tons, welcher eine Palliser Granate von 1700 ℔ (ungeladen) mit einer Pulverladung von 425 ℔ gegen eine Panzerscheibe von 4 Platten von je 8 Zoll *gewalztem* Eisen, die auf 3 fünfzöllige zwischengelegte Wände von Teakholz vermittelst dreizölliger Schraubenbolzen fest verbunden waren, schleuderte, wurden von dem Geschoss die drei ersten Eisenplatten, d. h 24 Zoll Eisen, und alle 3 Teakholzplatten, also 15 Zoll Holz durchschlagen, und die letzte Eisenplatte gesprengt und 15 Zoll, weit eingedrückt, so dass die Spitze des Geschosses also 54 Zoll weit durch die 47 Zoll dicke Eisen- und Holzwand durchdrang. Das Gerüste zur Befestigung der Panzerwand wurde gleichzeitig zertrümmert. Jetzt plant *Krupp* zwei *Hinderlader* von Gussstahl, einen von ca. 80 Tons. 29 F. 6 Z. lang, 15¾ Zoll Kaliber, Geschossgewicht 1650 ℔, Pulverladung 396 ℔, 1552' Anfangsgeschwindigkeit (Fraser's Kanone hatte 1600'), und ein anderes Geschütz von 124 Tons, 18 Zoll Kaliber, für eine Stahlgranate von 2000 ℔ (1 Ton) und 500 ℔ Pulverladung! Immer weiter, endlich überschlägt sich dies System doch, und dann ist der Mensch wieder die eigentliche Panzerwand!

Ein Mittel, um die Fällungszeit des Holzes zu erkennen. Wie bekannt hat die Fällungszeit den grössten Einfluss auf die Dauerhaftigkeit des Holzes, und ist es insbesondere für den Schiffbau von grossem Werthe, constatiren zu können, ob das Schiffbauholz in den Wintermonaten oder in den Sommermonaten gefällt wurde, da das in den Wintermonaten gefällte Holz, abgesehen davon, dass es der Fäulniss besser als das in den übrigen Monaten gefällte widersteht, auch von der Larve des Werftenkäfers viel weniger als das letzterwähnte heimgesucht wird. Der französische Baumeister Prilleux hat nun ein Mittel gefunden und veröffentlicht, mit dessen Hülfe man in der Lage ist, die Fällungszeit des Holzes zu bestimmen. Es ist bekannt, dass Stärke, der Einwirkung von Jod ausgesetzt, eine blaue Farbe annimmt; diese Eigenschaft der Stärke dient nun zu dem angedeuteten Zweck. Im Winter bereitet sich die Baumpflanze ihre Nahrung für den Sommer in Form von winzigen Stärkekörnchen, die sich im Holze des Stammes ansammeln; diese Stärketheilchen zergehen im Frühjahr, wenn der Saft in Bewegung kommt, und dringen mit diesem in das Holz ein. Sie zertheilen sich und fallen mit dem Safte zugleich das Holz und die Zweige bis in die feinsten Spitzen, sowie sie auch in das Blattwerk eindringen. Um nun die Zeit der Fällung zu constatiren, braucht man nichts anderes zu thun, als am Wurzelende des zu untersuchenden Stückes durch einen Schnitt das frische Holz bloszulegen und die Schnittfläche mit Jodwasser zu befeuchten. Hierdurch werden an gewissen Stellen, dort wo sich im Winter Stärketheilchen angesammelt haben, dunkelblaue Flecken sichtbar werden, während, wenn der Stamm im Frühjahr oder im Sommer gefällt ist, nur schwache gelbliche Flecke zum Vorschein kommen, da die Stärke durch den Saft aufgelöst, mit diesem zugleich in den Stamm eingedrungen ist, und sich in demselben vertheilt hat. Neue Mil. Blätter.

Zum Seeunfallgesetz. Vom Reichstage fertig gestellt hängt es seitdem, wie man zu sagen pflegt, im Brunnen (des Bundesraths) zum Trocknen. Da der Bundesrath aber die Reichtagsbeschlüsse betreffs Abschaffung des Zeugnisszwanges kürzlich abgelehnt hat, so bleibt ihm logischer Weise nichts übrig, als das Seeunfallsgesetz aus gleichen Gründen abzulehnen. Damit wäre eine neue Frist zur Rückkehr zu gesunden Prinzipien gegeben.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 26.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl.
Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **13.** HAMBURG, Sonntag, den 24. Juni 1877. XIV. Jahrg.

Inhalt:

Zur Geschichte des Hamburger Seemannshauses.

(Eingesandt.)

Ein Gesetz vom 3. April 1857 bestimmte, dass zur Gründung einer Hamburger Seemannskasse jeder auf *Hamburger Schiffen fahrende Seemann* 1 ß, und wenn er der Wittwenkasse beiträte, noch ½ ß von je 3 ℔ Courant Gage zu entrichten habe; die *Rheder* verpflichteten sich von je 3 ℔ ihrerseits ausbezahlten Gage gleichfalls 1 ß zur Kasse beizutragen. Der Zweck der solchergestalt gegründeten Kasse ist ein dreifacher:

1) Ihren Mitgliedern, falls sie durch Verletzung oder Krankheit dienstuntüchtig werden, ohne einen sonstigen hinlänglichen Erwerb zu haben, Unterstützungen zu gewähren, auch bei Verlust ihrer Effekten durch Seeunglück einen Ersatz zu schaffen.

2) Die Wittwen und Waisen verstorbener Mitglieder zu unterstützen*).

3) Zur Herstellung und Unterhaltung eines Seemannshauses nebst damit verbundener Seemanns-Kranken-Station einen angemessenen Zuschuss zu leisten.

*) In Elsfleth a./Weser ist dieser Tage eine Seemanns-Versicherungs-Kasse „Concordia" gegründet, deren Mitglieder ℳ 40 jährlichen Beitrag zu zahlen haben, um eine Versicherungssumme von ℳ 1000 im Sterbefalle bestreiten zu können. Ehrenmitgliedschaft gegen Zahlung von mindestens ℳ 5 jährlichen Beitrags.

Nachdem am 1. März 1873 die deutsche Seemannsordnung in Kraft getreten, wodurch die Bestimmungen des revidirten Statuts der Hamburger Seemannskasse vom 17. Dec. 1866 ausser Wirksamkeit gesetzt wurden, musste die Liquidation der Kasse eintreten, die bei dem sehr günstigen Vermögensstande derselben ohne alle Schwierigkeit sich bewerkstelligen lassen wird.

Rücksichtlich der beiden im Seemannshause vereinigten Institute,

des **Seemanns-Gasthauses** und
der **Seemanns-Krankenstation**

mögen nachfolgende Bemerkungen zur Orientirung dienen:

Die Seemannshäuser sind zum Besten und zur Hebung des hartarbeitenden Seemannsstandes von fast allen Schifffahrt treibenden Nationen erbaut; in ihnen findet der Seemann nach mühe- und gefahrvoller Reise *für einen verhältnissmässig geringen Preis in schönen Räumen ein gemüthliches Daheim*, es wird ihm ohne *Entgelt kostenfrei eine neue Heuer besorgt, er findet dort bessere Gelegenheit zur Ausbildung und zur geselligen Erholung als ihm sonst meistens geboten wird*, ausserdem wird er im hiesigen Seemannshause in *Krankheitsfällen kostenfrei* verpflegt.

Seemannshäuser nützen aber auch *ausser der eigenen Leistung indirect dadurch*, dass sie nothwendig auf die *Verbesserung der Privatwirthschaften für Seeleute* hinwirken.

Mit ihnen sind verbunden Sparkassen, Einrichtungen zur Aufbewahrung von Effecten, Arbeitszimmer für Navigationsschüler, Lesezimmer u. s. w.

Wie der Arbeiter-Bildungsverein aus dem Bedürfniss entsprungen ist, eine höhere Stufe geistiger wie moralischer Bildung als früher zu erreichen, so macht sich auch im Seemannsstande ein gleicher Drang bemerkbar und die Seemannshäuser bieten zur Befriedigung desselben ein passendes Mittel.

In England zählte man im Jahre 1861 bereits 28 Seemannshäuser, in den englischen Colonien 10, ferner befinden sich solche in Newyork, Boston, San Francisco, Callao, Marseille, Hâvre, in Bremen seit 1853, in Rotterdam seit 1857, in Amsterdam seit 1858; da durfte Hamburg, die erste Handelsstadt des europäischen Continents, die dritte von ganz

Europa, nicht zurückbleiben. Daher wurde gleichzeitig mit der Gründung der Seemanns-Kasse der Bau eines Seemannshauses beschlossen und bestimmt, dass die Beiträge der Rheder zur Kasse in erster Linie hiezu verwandt werden sollten. Der Staat gab den Platz kostenfrei her.

Die Erbauung und Einrichtung des am 1. März 1863 bezogenen Hauses kostete ℳ. 400,000, welche Summe bis auf ℳ. 156,750 von den Beiträgen der Rheder gedeckt wurde; letztere Summe wurde von der Seemanns-Pensionskasse mit ℳ. 81,750, von der Seemanns-Wittwenkasse mit ℳ. 75,000 angeliehen und im Semannshause belegt laut Abrechnung vom 31. Dec. 1875.

Die Kosten der Erbauung, Einrichtung und des Betriebes wurden und werden noch aller Orten nach den Jahresberichten dieser Häuser durch Subscriptionen aufgebracht, *woran sich alle Klassen der Gesellschaft betheiligen, in der Erwägung, dass der allgemeine Wohlstand durch die Schifffahrt hervorgebracht wird, und daher auch Alle Denjenigen gern eine Wohlthat erweisen, die mittelbar soviel dazu beitragen.*

Es haben also alle Seemannshäuser bestimmte jährliche Zuschüsse und sind frei von einer Miethe-Entschädigung, denn man ist sich von vornherein klar gewesen, *dass diese Häuser keine glänzende Geschäfte machen werden und auch nicht sollen, man will eben dem Seemanne eine Wohlthat erweisen.*

Hier in Hamburg sind die Verhältnisse, was die finanzielle Seite anbetrifft, etwas verschieden von denen anderer Seemannshäuser.

Zunächst hat das Seemanns-Gasthaus gar keine feste Einnahme durch Subscriptionen oder dergl., dann muss vom *Betriebe* des Gasthauses eine *jährliche Miethe* entrichtet werden, jetzt ℳ. 2 400, bis vor wenigen Jahren ℳ. 4 800 —, so dass seit dem Bestehen des Hauses allein ℳ. 52 000 an Miethe bezahlt sind, hierzu kommt eine Inventar-Abschreibung von ℳ. 27 000, zusammen ℳ. 79 000. Das *Defizit* seit dem Bestehen des Hauses beträgt ca. ℳ. 60 000, *welches hauptsächlich in den ersten 6 Jahren entstanden.* Obige ℳ. 79 000 sind von der Verwaltung des Seemanns-Gasthauses an die General-Kasse der Seemanns-Kasse bezahlt, von derselben Kasse ist auch das Deficit von ca. ℳ. 60 000 gedeckt, *so dass reell gar kein Defizit vorhanden ist.*

In den letzten Jahren ist das Seemannshaus immer mehr in Aufnahme gekommen, so dass sowohl im Jahre 1874 als 1875 sich ein Ueberschuss ergab, obgleich vom *Betrieb des Gasthauses* eine *Miethe-Entschädigung von ℳ. 2400 pr. A.* zu entrichten war, der *Betrag für Kost und Logis* noch fast derselbe ist wie im Jahre 1863 bei Eröffnung des Hauses — ℳ. 12 pr. Woche, während in guten Logirhäusern dafür 14—15 ℳ. zu entrichten, der Preis der Lebensmittel, Löhne u. s. w. *horrende gestiegen* ist und in den letzten Jahren die Schifffahrt sehr darnieder lag.

Rücksichtlich der Frequenz und Thätigkeit des Seemannshauses sei bemerkt, dass laut Abrechnung dasselbe im Jahre 1874 von 1168 Seeleuten mit 14 768 Kosttagen, im Jahre 1875 von 1152 Seeleuten mit 16 157 Kosttagen besucht wurde.

Vom 1. Januar 1875 bis 15. Nov. 1876 wurde 4439 Seeleuten eine Heuer verschafft; laut amtlicher Anzeige des Fremden-Bureaus wurden im Monat Januar d. J. überhaupt von *sämmtlichen* Matrosen-Logirhäusern *490 Seeleute* angemeldet, hieran partizipirt das *Seemannshaus mit 134, also mehr als einem Viertel sämmtlicher Seeleute.*

Wenn nun auch, wie oben bemerkt, das hiesige Seemannshaus in finanzieller Hinsicht insof. schlechter gestellt ist, als solche anderer Länder, als Unterstützungen durch jährliche Beiträge und Miethefreiheit fehlen, so steht doch kein Seemannshaus so sicher als das hiesige, da es bei einem etwaigen Deficit weder auf einen *Zuschuss von Seiten des Staats*, noch auf die *Privatwohlthätigkeit* angewiesen ist, weil nach Liquidirung der Seemanns-Kasse ein genügend grosser Fonds übrig bleibt, um daraus sowohl ein etwaiges Deficit zu decken, als auch hülfsbedürftige Seeleute zu unterstützen, also der Zweck der Seemanns-Kasse in modificirter Weise auch fernerhin erreicht wird. Laut Status der Hamburger Seemannskasse vom 31. Dec. 1875 beträgt nämlich das Vermögen derselben ℳ. 931 052.

Es wird, laut Senatsantrag, um den strengsten Geboten der Vorsicht zu genügen und dem etwaigen Fehlschlagen von Voraussetzungen, sowie der Möglichkeit irriger Mortalitätsberechnungen zu begegnen, für den Liquidationszweck die Summe von *ℳ. 384 000 reservirt bleiben, mithin bleibt ein Vermögen v. ℳ.* 547 052 übrig, welches die *Seeleute durch ihre Beiträge aufgebracht haben.* Es wäre darum ebenso gerecht wie human, wenn dieses Capital zu deren Gunsten verwandt würde, was auch der Senatsantrag bezweckt.

In ähnlicher Weise geschah es s. Z. auch mit dem Bankvermögen nach Aufhebung der alten Hamburger Bank, indem durch Rath- u. Bürgerbeschluss, da die Kaufmannschaft dasselbe allein im Laufe der Jahre erworben hat, dieses nur **zu spezifisch kaufmännischen Zwecken** verwandt werden soll. (Sollte der „Verein für Handlungsbeflissene von 1858“ nicht darauf bei seinem Plane, ein Kaufmanns-Versammlungshaus für seine Mitglieder zu stiften, reflectiren dürfen! *D. R.*) Nach Uebernahme des Seemannshauses Seitens des Staates würde also die Sachlage folgende sein:

„Der Staat erhält das von Hamburgs Rhedern erbaute und im besten baulichen Zustande befindliche Seemannshaus nebst einem, von den Seeleuten seit dem Jahre 1857 durch ihre Beiträge zur Seemannskasse, zusammengebrachten Kapital *von mindestens einer halben Million Mark*“.

Da die Ausgaben für im Hause stehende Hypotheken, Reparaturen, Assecuranz-Prämie und dergl. durch die mässige Miethe-Einnahme von Seiten der im Seemannshause befindlichen deutschen Seewarte, des Seemanns-Amtes und der Navigationsschule gedeckt werden, so bleiben dem Staate für ein etwaiges Deficit des Seemanns-Gasthauses und zur Unterstützung hülfsbedürftiger Seeleute *die Zinsen von über einer halben Million Mark, so dass der Staat ersichtlich nie in die Lage kommen wird, aus seinen eigenen Mitteln einen Zuschuss zu leisten.*

Was die Seemanns-Krankenstation betrifft, so soll dieselbe nach dem Senatsantrag in den Besitz des Staates übergehen, und vom Krankenhaus-Collegium verwaltet werden. Derselbe erhält von Hamburgs Rhedern ein vortrefflich eingerichtetes, einige 30 Betten enthaltendes Krankenhaus mit vollständigem Inventar und einem Separatvermögen von ℳ. 94 000 zum Geschenk. Die Seemanns-Krankenstation hat seit den 13 Jahren ihres Bestehens ihren Zweck in jeder Hinsicht erfüllt, auch sich als durchaus gross genug erwiesen, was voraussichtlich gleichfalls ferner der Fall sein wird, wo dann die Entfernung nach dem allgemeinen Krankenhause nicht mehr so gross ist.

Jedes Krankenhaus bedarf eines Zuschusses und so haben Hamburgs Rheder und Seeleute durch ihre Beiträge zur Seemannskasse seit den 13 Jahren des Bestehens der Anstalt diesen mit ca. ℳ. 100 000 bisher geleistet. Nach Aufhebung der Seemannskasse fehlen die Mittel dazu, fernere Beiträge zu geben, daher soll nach dem Senatsantrage der Staat eintreten, da das öffentliche Interesse die Erhaltung einer solchen, in unmittelbarer Nähe des Hafens belegenen, vorzugsweise von erkrankten und verletzten Seeleuten benutzten Anstalt dringend erfordert, sich

auch wohl sehr selten eine so günstige Gelegenheit zur Erwerbung einer solchen Anstalt für den Staat bietet und der jährliche Zuschuss von ℳ. 12000 in Anbetracht der segensreichen Wirksamkeit einer solchen Anstalt für das Gemeinwohl als ein sehr geringer bezeichnet werden muss. Aus voller Ueberzeugung müssen wir daher den Wunsch aussprechen, dass sowohl das Seemanns-Gasthaus als die Krankenstation nach dem Senatsantrage der Vaterstadt erhalten bleiben mögen, zwei Anstalten, die uns nicht nur zum Nutzen, sondern auch mit Rücksicht auf das Ansehen unseres Hafens und Seeverkehrs dem Auslande gegenüber zur Zierde gereichen.

Es mag noch erwähnt werden, dass in *San Francisco*, Californien, statt des alten Hauses in *jüngster Zeit ein neues, prachtvolles* Haus gebaut ist, wie aus folgender Ankündigung des Vorstandes der Anstalt ersichtlich wird:

> „*Seemannshaus*, *Harrison* zwischen Main- und Spear-Strasse, *San Francisco in Californien*. Durch die Anstrengungen des „Ladies' Seaman's Friend Society"(Seemanns-Frauenvereins) und durch die Freigebigkeit der Regierung ist ein Seemannshaus auf *Harrison* zwischen der *Main-* u. *Spear-Strasse* hergerichtet worden, in welchem Seeleute aller Nationen eingeladen werden, ihre Wohnung zu nehmen, während ihres Aufenthaltes in dem dortigen Hafen.
>
> Das Gebäude ist von Stein, gross und bequem. Es läuft nach drei Strassen aus, hat eine schöne Aussicht auf den Hafen und die Stadt.
>
> Das Gebäude ist bequem gelegen, nahe dem Mittelpunkte der vorderen Wasserseite, und kann ungefähr 500 Einlogirer mit einem Ess-, Lese-, Rauchzimmer und einer Kapelle versorgen.
>
> Das Haus wird nach strengen Mässigkeitsregeln geleitet, wie ähnliche Häuser dieses Landes und Europa's.
>
> Das Comité möchte achtungsvoll Ihre Theilnahme und Ihre Mitwirkung erbitten, indem sie Kapitaine und Matrosen, welche nach Californien abreisen, ersuchen, dieses Haus zu besuchen.
>
> Das Comité kann Sie versichern, dass der erforderliche Schutz denjenigen Seeleuten gewährt sein wird, welche bei uns verweilen, während sie im Hafen sind; und dass sie hier immer eine warme Theilnahme von denjenigen finden werden, welche ein tieferes Interesse an dem Wohlergehen der Seeleute finden. Mrs. *M. M. Burrows.* Cor. Sec. Ladies's Seaman's Friend Society, San Francisco, January, 21, 1877".

Ueber Kessel-Explosionen.

(Fortsetzung aus Nr. 11.)

Nr. 34 war ein stehender Cylinder-Kessel, welcher nach oben etwas spitz zulief, von 10½ Fuss Höhe und 6 Fuss Durchm. Die Aussenhülle war von $^3/_8$" Platten und die Bodenplatte von nicht weniger als $^5/_{16}$" Blech, und noch dazu ohne jegliche Verstärkung oder Stehbolzen. Das Sicherheitsventil war in Unordnung, so dass sich der Druck leicht ansammeln konnte, in Folge dessen der Boden ausgetrieben wurde, wodurch 1 Mann getödtet und 2 verwundet wurden. Der Hauptkessel wurde zur Seite geschleudert.

Nr. 35 war ein cornischer Kessel von 22' Länge und 6' Durchm. Das Feuerrohr von 3½' Durchm. u. $^3/_8$" Platten, ohne Verstärkungsringe und zu schwach, um den gewöhnlichen Druck von 55 ℔ auszuhalten. Dasselbe wurde zusammengedrückt, wobei 1 Mann verwundet wurde (passt zu Fig. 15).

Nr. 36 war ein Galloway Kessel von 30' Länge und 7 Durchm. Die Feuerrohre 2' 10" Durchm. von $^3/_8$" Platten. Die oberen Platten wurden eingedrückt bei 50 ℔ Druck, da dieselben durch Wassermangel glühend geworden waren (genau wie Fig. 17).

Nr. 37 war ein verticaler Kessel mit innerer Feuerung von 9' Höhe und 4½' Durchm. von $^3/_8$" Platten. Die zusammengesetzte Kopfplatte war am Rande zerrissen, und flog weg bei 60 ℔ Druck. Der Riss war mit einer Lasche und versenkten Nieten mangelhaft reparirt. Sechs Personen wurden verwundet.

Nr. 38 war ein Schornsteinkessel mit 2 Flammrohren, und wurde durch die abziehenden Gase eines Puddelofens geheizt. Der Kessel war 24' hoch bei 6½' Durchm. Die Rohre 2½' Durchm. und $^3/_8$" dick für 66 ℔ Druck. Der 4. Querrand von einem der Rohre war seitwärts aufgerissen, gerade der Aussenhülle gegenüber, welches von aussen nicht gesehen werden konnte, und unverdächtig war. Das Flammrohr wurde auf eine Distanz von 6' Länge zusammengedrückt, wobei dasselbe an dem Seitenriss anfing, abzureissen.

Nr. 39 war ein verticaler Kessel mit innerer Feuerung, von 16½' Höhe und 6' Durchm. Eine Platte des Feuerkastens wurde wegen Schwäche herausgedrückt, wodurch eine Person getödtet und 6 verwundet wurden.

Nr. 40 war ein einfacher Cylinder-Kessel, 18 Jahr alt, 11½' F. lang und 4' Durchm. Das hintere Ende desselben lag gegen eine Mauer, welche fortwährend dampfte, wodurch das Blech beinahe total zerfressen war, und schliesslich bei Gelegenheit des Dampfsteigens auseinander flog (d. h. beide Böden heraus), wodurch 1 Mann getödtet und 2 verwundet wurden. Beide Kopfplatten flogen weg, während das Mittelstück liegen blieb.

Nr. 41 war ein stehender Cylinder-Kessel mit runden Kopfenden, für 4 Feuerungen und einigen durchgehenden Flammrohren. Derselbe war 22½' hoch bei 9½' Durchm. von ½" Platten für 50 ℔ Druck. Eine Platte gegenüber einem der Verbindungsrohre wurde durch Wassermangel glühend und zerriss. (Aehnlich wie Fig. 13. in Nr. 19)

Nr. 42 war ein viereckiger flacher Hauskessel, 1½' weit, 2' hoch u. 6' tief von $^3/_8$" Platten. Der Dampfabgangshahn war verschlossen als man anfing zu heizen, und in Folge dessen wurde eine Seitenplatte herausgeschleudert durch Ansammeln zu hohen Dampfdrucks. Der Wärter wurde verwundet.

Nr. 43 war einer von 3 einfachen Cylinder-Kesseln mit halbkugelförmigen Kopfenden, 35 Jahr alt, 30' lang und 9' Durchm. von $^3/_8$" Platten für 18 ℔ Druck. Die Platten waren in ihrer Länge angebracht. Der Kessel zerriss durch einen Bruch in einer der Längsnäthe, welcher nicht gesehen werden konnte, weil dieselbe in der Ummauerung sass. Der Kessel flog in mehrere grosse Stücke, wodurch 1 Mann todt und 3 verwundet wurden. Beide Kopfenden blieben ziemlich unversehrt, wogegen das Mittelstück vollständig aufgerollt war.

Nr. 44 war ein aufrechtstehender Kessel mit innerer Feuerung, nur 4 Jahre alt, 11' hoch und 6' Durchm. Die Feuerbüchse war 5½' weit; und 5½' hoch von $^7/_{16}$" Platten für 40 ℔ Druck. Durch einen undichten Mannlochdeckel war das Wasser zu weit weggefallen, so dass die obere Platte der Feuerbüchse glühend wurde, und rund herum von der Flansche abriss. Glücklicher Weise wurde nur 1 Mann verwundet.

Nr. 45 war einer jener veralteten Ballonkessel von 14' Durchm. und 10' hoch von $^3/_8$" Platten für

nur 8 ℔ (acht Pfund) Druck, welcher trotzdem für solchen Kesselcoloss zu hoch war. Der ganze Boden wurde vollständig herausgeschleudert, genau wie Fig. 11 in Nr. 19.

Nr. 46 war ein Schiffskessel (Kofferform), 19' breit, 9' hoch und 9' tief. Derselbe platzte an einer Stelle in der Nähe des Bodens (Seite), weil dieselbe zerfressen war, und durch einen Kittflicken in sparsamster Weise höchst unsicher reparirt worden war.

Nr. 47 war ein Locomobilkessel, 12' lang und 4½' Durchm. von ⅜" Platten mit 75 ℔ Druck. Derselbe war an der hinteren Kopfplatte zerfressen, und explodirte in Folge dessen, wodurch 1 Mann getödtet und 8 verwundet wurden. Das Feuerrohr mit Stirnplatte wurde herausgeschleudert, und die eine Seite der Hülle des Hauptkessels herausgerissen.

Nr. 48 war ein cornischer Kessel, 16 Jahr alt, 18' lang und 5' Durchm. von ⅜" Plattten für 50 ℔ Druck. Die Bodenplatte (unter dem Feuerrohr) war äusserlich zerfressen, wodurch der Kessel explodirte, indem diese Platte wie 2 Thüren nach beiden Seiten geöffnet wurde, wodurch 1 Mann todt und 9 verletzt wurden.

Nr. 49 war ein gusseiserner Hauskessel, welcher in einer Küche aufgestellt war. Das Dampfabgangsrohr war zugefroren, wodurch eine Ansammlung von Dampf stattfand (als man denselben Morgens begann zu heizen), und explodirte, wobei ein Mensch getödtet und noch 4 Familienmitglieder schwer verwundet wurden.

Nr. 50, Fig. 18, war ebenfalls ein solcher Hauskessel in anderem Façon. Derselbe explodirte aus



Fig. 18.

ganz derselben Ursache, und wurden ebenfalls ein Mensch getödtet und 4 verwundet.

Ein halbes Dutzend ähnlicher Kessel-Explosionen aus derselben Ursache im December 1874, während noch 33 andere Explosionen die total veröffentlichte Anzahl auf 76 brachte. Wir sagen die veröffentlichte Anzahl, da unzweifelhaft mehrere Explosionen stattfanden ohne Verlüste von Menschenleben und Verwundungen, welche kaum in der eigenen Nachbarschaft bekannt wurden. Nach alle dem scheint das Kessel-Revisionsfach in einer höchst mangelhaften Weise in England geführt zu werden, oder die Regierung schreitet bei solchen Ereignissen nicht strenge genug ein, wodurch diejenigen Personen, welche dafür verantwortlich gemacht werden könnten, zu gleichgültig werden. Die Explosionen fanden, wie schon angegeben, 1874 statt. Nach dem öffentlichen Verzeichniss kamen 1875: 68 Explosionen vor, wobei 81 Menschen todt und 142 verwundet wurden. Zwischen diesen Explosionen und den hier bereits geschilderten ist eine überraschende Uebereinstimmung, so dass es unnöthig ist, diese nochmals durchzugehen. Gleichzeitig ein Beweis, dass von Lernen aus stattgehabten Beispielen keine Rede ist. In Betreff der Ursachen, wodurch dieselben entstanden, waren 13 durch fehlerhafte Construction verschuldet, 18 durch Fehler, welche durch die Inspection hätten entdeckt werden können; 36 durch Unvorsichtigkeit der Wärter, und eine, wovon die Ursache unbekannt geblieben. Von den 233 Personen, welche getödtet und verwundet wurden, waren 10 Eigenthümer oder Betriebsführer, 37 Wärter, 117 beschäftigte Arbeiter, worunter 14 Frauen und 7 deren Kinder, sowie 9 Fremde, welche zufällig zugegen waren.

In Verbindung mit diesem wollen wir die öffentlich angegebenen Explosionen in Frankreich für die Jahre 1868—1872 anführen, nebst den festgesetzten Ursachen:

	1868	1869	1870	1871	1872	Tot.
Anzahl d. Explosionen:	24	18	13	22	21	98
Anzahl Menschenleben getödtet:	31	22	10	20	13	96
do. verwundet:	33	20	15	25	32	125
Ursachen:						
Unachtsamkeit der Wärter:	19	12	7	9	15	62
Fehler der Construct.	—	3	3	8	6	20
Fehler in Position:	2	2	2	2	—	8
Unbekannt:	3	1	1	3	—	8

(Fortsetzung folgt.)

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

VI.

Die Rhede von Babalan.

Von Kapt. *A. Lehmann*, Schiff „Samarang".

Babalan — javanisch, zu deutsch „abgebrochen" — nennt man das Dorf, welches an der Mündung des Flusses, der die Grenze zwischen den Residenzen Samarang und Japara bildet, liegt.

Dieser Fluss, dessen Mündung nach meiner Karte: Western route to China, Chart Nr. 1, James Imray & Son. 1862 auf 6° 41' S. u. 110° 31' O. liegt, führt bei den Javanen den Namen Tangoelangan, während in meiner Karte er River Tidoenan genannt wird. Wie vor allen Flüssen auf Java, so liegt auch vor seiner Mündung eine Mudderbank oder Barre. Auf dieser stehen mit Hochwasser todte Tide (nip tide) kaum 3½ Fuss Wasser, während dicht binnen der Barre und mehrere Meilen aufwärts selbst bei Niedrigwasser 4—5 Fuss und mehr Tiefe zu finden ist. Von den nicht weit von diesem Reviere in der Residentie Japara liegenden Zuckerfabriken Pentjangaan, Majo etc. wird der Zucker nach dicht am Flusse erbauten Packhäusern gebracht, von dort aus in Prauen verladen und nach Samarang versandt, um von dort aus nach Europa verladen zu werden. Früher ist es *nie* vorgekommen, dass Schiffe nach diesem Flusse gingen, um hier ausserhalb der Barre Zucker zu laden; das holländische Vollschiff „Samarang" war das erste, was hier 7000 Pik. Zucker laden sollte.

Obgleich ich nun in Samarang alle möglichen Erkundigungen über Babalan einzuziehen suchte, so war dasjenige, was ich erfuhr, doch äusserst dürftig, doch da der Ablader eine Flagge an der Mündung des Flusses zu hissen versprach und ich auch so viel erfahren hatte, dass Babalan ungefähr an der Mündung des Flusses Tidoenan — wie er auf meiner Karte genannt wird — läge; so segelte ich auf gut Glück los.

Die ganze Küste von Samarang bis nach Pali Panjang (Japara) ist niedrig; man hat weiter keine Erkennungszeichen, als dass bei der Mündung eines jeden Flüsschens reiche Vegetation, einem Busche vergleichbar, sich befindet, während das andere Land dürr und baumlos erscheint. Dieser in's Auge fallende Busch — wie ich ihn genannt habe — bei der Mündung eines jeden kleinen Reviers, besteht aber nicht aus Bäumen, sondern aus riesigen Farrenkräutern, Schilf und Sumpfpflanzen.

Die Wassertiefe längs der Küste nimmt bis auf 3 Faden allmälig ab, weiter nach Land zu erstreckt sich eine grosse Mudderbank, die sich bald mehr bald weniger nach See ausbreitet. Bei der Landbriese S—SW hielt ich mich in 4½—5 Faden Tiefe und beim Kreuzen mit der Seebriese von NNW ging ich bis auf 3½ Faden, u. stand ab bis auf 7½ Faden. Ich verliess Samarang Sept. 18., Morgens 8 U. mit sehr flauer Landbriese, erhielt um 11 U. Stillte und um 12 U. Seebriese. Nachmittags 5 U. ging ich auf 5 Faden Tiefe vor der Mündung des Reviers von Babalan (Tidoenan

oder Tangoelangan) in NO zu Anker. Am nächsten Morgen segelte ich mit der Landbrise a. Süden so weit nach Land zu, bis ich obengenannte Mündung OSO peilte, und ankerte jetzt in 3½ Faden Muddergrund ungefähr 3—4 Sm. vom Lande entfernt.

Zu gleicher Zeit peilte ich ein kleines Eiland, dass ich für Vischer Eiland ansah, NNO, ungefähr 10—12 Sm. entfernt und bei 12—15 Fuss Augeshöhe just in Sicht. Ist dieses Eiland, welches in meinen und in holländ. Karten unter dem Namen von Vischers Eiland verzeichnet steht, Vischers Eiland nicht (in jüngster Zeit las ich in javanischen Zeitungen eine Kritik über die ostindischen Karten, welche bei Gelegenheit der Strandung des Dampfers „Kröger“ durch Jemand geschrieben wurde, dass Vischer Eiland nicht existiren solle!!!) so kann es kein anderes Eiland sein als Pulo Panjang, welches vor der Rhede von Japara liegt.

Da man hier auf einer gänzlich offenen Seerhede liegt, die nur gegen Ostwinde geschützt ist, so ist es selbstverständlich, dass man die Rhede nur im SO-Monsun besuchen kann.

Ein Zollhaus existirt hier nicht, nur ein untergeordneter Beamter befindet sich im Dörfchen Babalan an der Mündung des Flusses, um Prauen ein- und auszuklariren. Man muss daher einen Zollbeamten von Samarang mitnehmen, um hier laden zu dürfen; derselbe logirt gewöhnlich auf der Fabrik, von welcher man den Zucker erhält. Ladung, wie an allen Plätzen Javas, frei längsseit; sind Prauen genug und bleiben sie nicht auf der Barre sitzen, so geht das Laden schnell genug. Kulis zum Laden und Tambanger (Boot) muss man sich jedoch von Samarang mitnehmen und sie beköstigen, und bezahlt man dann für ein Kuli fl. 1.15 bis fl. 1.25 und für den Tambanger mit 3 Mann 3 fl. pr. Tag. Mit Wasser hat man sich gut zu versorgen, denn hier ist es schlecht und ausserdem noch wenigstens 4—5 Stunden weit zu holen. Früchte, Reis, süsse Kartoffeln u. s. w sind preiswürdig zu haben; Hühner theuer, frisches Fleisch nicht zu bekommen. Durch die Güte des Abladers erhielt ich ein Schaaf für 6—7 Gulden. Der Ablader, Administrator der Zuckerfabrik zu Pentjangaan-Koedos, der Herr Stall, war mir in jeder Sache behülflich und äusserst gastfrei. Bei der Fabrik befindet sich ein erster Maschinist und mehrere Schmiede; es wurde mir hier Gelegenheit geboten, verschiedenes Eisenwerk an der Bemastung repariren zu lassen. Ich ersuchte darum und mit der grössten Bereitwilligkeit erfüllte man meine Bitte. Nachdem ich hier meine 7000 Pikul geladen hatte, verliess ich Anfangs October diese Rhede. Ich ging Mittags 1 U. mit dem Seewinde weg und kam um 5 U. Nm. auf Samarang Rhede zu Anker, wo das Schiff ausklariren musste.

Folgen der modernen Connossements-Klauseln.

—m. Die stets zunehmende rücksichtslose Concurrenz unter den Rhederei-Gesellschaften, namentlich den grossen Dampferlinien von und nach England, drückte nach und nach die Frachtsätze so tief herunter, dass der Transport von Gütern auf gewissen Strecken geradezu verlustbringend wurde — eine Thatsache, die unsere transatlant. Dampfergesellschaften leider auch haben erfahren müssen. Diesem Dilemma gegenüber musste ein Ausweg gesucht werden. Eine positive Erhöhung der Raten war unmöglich, darum wurde ein negatives Mittel gewählt: man entschädigte sich durch Herabsetzung der Verantwortung beim Transport der Güter, für welche sonst das Schiff haftete. Man wusste dieses durch Einführung von neuen Bedingungen bez. Klauseln festzustellen und reduzirte in der That die Pflichten, welche nach der Natur der Sache dem Schiffe bezw. dem Schiffer oblagen, dahin, dass schliesslich nichts übrig blieb, als die blosse Fahrt des Schiffers von Hafen zu Hafen; namentlich entschlug man sich der Haftpflicht für Alles, was irgendwie durch Nachlässigkeit oder Fahrlässigkeit der Mannschaft in der Behandlung der Güter an Bord verschuldet war.

Diese Neuerung rief natürlich einen Sturm des Unwillens bei denjenigen hervor, die sich der Schiffe zum Transporte bedienen, bei den Abladern; allein die Rheder, dieses Mal einig, erklärten kaltblütig, dass man von ihnen weiter nichts für die Fracht zu fordern berechtigt sei, als ein seetüchtiges Schiff, einen geprüften Kapitain und genügende Mannschaft. Für Schäden, durch den Leichtsinn der letzteren entstanden, über welche der Rheder, nachdem das Schiff den Hafen verlassen hat, keinerlei Controle habe, wolle und könne man nicht haften.

Trotz aller Widerrede blieben die neuen Bedingungen der Connossemente in Kraft; das ganze Geschäft beruht ja auf freier Vereinbarung, man konnte nach keiner Seite hin Zwang ausüben und so entstand eine Rechtspraxis, die in ihren weiteren Folgen gefährlich zu werden droht, und schon jetzt manchmal das logische Recht in Frage stellt. Es muss zugegeben werden, dass es Fälle giebt, wobei ein Rheder, der sein Schiff gegen Seegefahr versichert, durch den Leichtsinn von Kapitain und Mannschaft seines Eigenthums verlustig geht, weil er sich gegen die Folgen solcher Handlungen nicht durch Assecuranz decken kann, aber solche sind eben von dem Rhedereigewerbe unzertrennlich. Indess auch umgekehrt sind Fälle denkbar, wo der Ladungsbesitzer in Schaden gerathen kann, für welchen er von keiner Seite her Entschädigung erwarten darf. Dies sind eben Fälle der neuen, die natürlichen Rechte und Pflichten aufhebenden „Usancen“. Wir wollen heute einen solchen vom Gericht entschiedenen Fall mittheilen.

Mit einem der State-line-Gesellschaft Dampfer wurden von Newyork aus ca. 15,000 Bushels Weizen nach Liverpool verladen. Der Connossements-Inhaber forderte einen Schadenersatz von der Rhederei im Betrage von £ 2793 als Frachtabzug, für einen an der Ladung entstandenen Schaden. Es kam zur Klage. Die beklagte Rhederei gab allerdings zu, dass die Klage an sich begründet sei, dass Seewasser durch eine im Zwischendeck, nahe der Ladelinie offen gelassene Pforte in die Ladung gekommen sei, und den Schaden verursacht habe, der entdeckt wurde, erst nachdem das Schiff fünf Tage in See gewesen war. Allein man bezog sich auf die Connossementsklausel, welche allerdings das Schiff von, man kann wohl sagen, aller Verantwortlichkeit entbindet. Wir geben unten*) Beispiels halber und in der Originalsprache diese modernen Bedingungen wieder. Das Gericht sprach die Rhedereigesellschaft auf Grund der Klauseln frei, fügte aber in den Entscheidungsgründen hinzu, dass es in hohem Gradezu bedauern sei, dass zwischen den Parteien Vereinbarungen getroffen seien, die so zu sagen das ganze Recht auf den Kopf stellen und äusserte dabei die Ansicht, dass eben die völlige Abwesenheit aller und jeder Verantwortung der Rhederei, die Mannschaft leicht in die Lage kommen liesse, dem Schiffe anvertraute Ladung gänzlich ausser Acht zu

*) „The steam ship Company relied on a clause in the Bill of Lading, which stipulated, that they were not responsible for the bursting of bags. or the consequences arising therefrom or any of the following perils, whether resulting from the negligence, default, or error in judgement of the Pilot, Master, Mariners, Engineers, or persons in the service of the ship, or for whose acts the shipowner was liable, or otherwise, namely risk of craft or bulk or transshipment, explosion, heat or fire at sea, in craft or hulk, or on shore, boilers steam or machinery or for the consequences of any damage or injury thereto howsoever such damage or injury might be caused; or for collision, straining or other peril of the seas navigation or land transit of whatever nature or kind soever“.

lassen. Der Richter habe jedoch keinen Einfluss zu üben auf bündige, freie Verabredung zwischen Ablader und Rheder.

Man kann nun freilich nach der einen wie der andern Seite hin zu weit gehen. In dem angezogenen Falle scheint uns, dass der Rheder allerdings nicht schuldig erkannt werden konnte, eine solch' grobe Vernachlässigung zu ersetzen, eine Pflichtvergessenheit, die, wenn sie nicht rechtzeitig bemerkt wurde, den Untergang von Schiff und Mannschaft herbeiführen konnte — eine Eventualiät, für welche man die Rhederei ebensowenig belangen könne. Wenn Jemand moralisch oder rechtlich eine Schuld für die Folge des eingeströmten Seewassers zu tragen hat, so ist es wohl diejenige Person oder Personen, deren Pflicht es war, darüber zu wachen, dass das Schiff, ehe es in See ging, in Wirkiichkeit sich in dem Zustande der Seewürdigkeit befand, die der Kapitain durch seine Unterschrift des Connossements dem Ablader zugesichert hat. Von den Klauseln des Connossements ist unseres Erachtens jedenfalls diejenige am auffälligsten, welche das Schiff von Pflichten entbindet, die nach der Natur des Vertrages von ihm, als Ort und Raum des Transportes und als Gegenleistung für die stipulirte Fracht nothwendiger Weise getragen werden müssen, wenn der ganze Frachtvertrag nicht aufgehoben werden soll. Dieses wird denn auch durch den Wortlaut zunächst zugegeben, durch die Klausel aber wieder aufgehoben. Dies streitet eben gegen die Logik und alle gesunde Vernunft.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat Mai 1877.

soweit solche bis zum 15. Juni 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

I. Segelschiffe.	Insgesammt	Ladung											Classe*)			Alter (Jahre)					Rhederei				Bemerkungen.
		Ballast	Holz	Kohlen	Dachpfannen	Getreide	Zucker	Petrol.	Eisen	Guano	Güter	unbek.	I.	II.	O.	1—5	6—10	11—15	16—20	26—30	Preussen	Weser	Mecklb.	Hamburg.	
a. mit geringem Schaden eingelaufen	3																								
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	2							1	1				2												
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	3			1		1					1		3												
d. an Grund gerathen od. gestrand. u. abgebracht	13	3	3	2		3					1	1	8		3(?) 2										
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	1									1															
f. Collision	7																								
g. Totalverlust	5		1							2		2	4		1(?)	2	1	1	1		2	1	1	1	Tonnengehalt von 5 Schiffen 2479. 2 durch Erdbeben (Westküste Amerikas) 1 in Folge Collision.
Total	31																								
II. Dampfschiffe.																									
a. m. Schaden eingekom.	1																								Schaden an der Maschine.
c. an Grund ger. u. abgebr.	1																								
d. leck etc. lösch. zw. Rep.	1																								
b. Collision	1																								
Total	4																								

Zahl der umgekommenen Seeleute: 1.

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Berlin, den 15. Juni 1877.

Verschiedenes.

Die fünf ersten Betriebsjahre der Emder Härings-fischerei-Actien-Gesellschaft sind im neuesten Circular Nr. 4 der deutschen Fischerei-Gesellschaft einer eingehenden Besprechung Seitens des thätigsten und berufensten Freundes dieses Unternehmens unterzogen. — Nachdem 1857 eine Feuersbrunst die Einrichtungen der bis dahin sich immer kümmerlicher durchhelfenden Hārings-Compagnieen Emdens kurz vor dem Auslaufen der Buisen nach See, und damit die letzte durch Staats-Prämien mühsam erhaltene Vorliebe für diesen altgewohnten Erwerbszweig vernichtet hatte, bildete sich 1872 eine neue Actien-Gesellschaft, welche mit den inzwischen in Holland eingeführten Loggern und nach gänzlich neuem Fangsystem die Hochseefischerei wieder aufnahm, in freier Concurrenz mit den übrigen Nationen, blos unter dem alten Schutze des Zolles von einem Thaler pr. Tonne. Mit 143 000 Thaler Actien-Kapital wurden 6 Logger sammt Zubehör in Holland erworben, und im ersten Jahre bei 70 Thlr. Einzahlung eine Dividende von 2¾ Thlr., im zweiten Jahre, nachdem 3 weitere Logger hinzugebaut waren, sogar eine Dividende von 3 Thlrn., trotz aller regelrechten Abschreibungen etc. erzielt und ansbezahlt. Selbst im dritten Jahre hätten noch 1⅓ Thlr. per Actie an Dividenden vertheilt werden können, nachdem nunmehr die Anzahl der Logger auf 12 Schiffe gestiegen, und ein eigenes Haus nebst Schienengeleise für die Gesellschaft erbaut war, wenn nicht verschiedene Umstände zusammengewirkt hätten, die dem Vorstande zu Bedenken wegen der Zukunft des Unternehmens Veranlassung gaben. Das geringe Actien-Kapital festgelegt in den Schiffen, die theilweise aus Anleihen erbaut waren, die Abwesenheit eines ausreichenden Betriebskapitals, verschiedene Irrthümer in der Behandlung der Netze, übertriebene Ansprüche der Mannschaften, in den verflossenen Jahren nur zu häufig beobachtet, und endlich auch schlechte Fangjahre, von welchen auch andere auswärtige Gesellschaften betroffen wurden — Alles wirkte zusammen, die Zuflucht zu theurem Bankierscredit zu nehmen, um nur den Betrieb selber nicht in's Stocken gerathen zu lassen, und so hat bis auf den heutigen Tag die Gesellschaft noch nie so recht ihres Daseins sich freuen können, wenn auch die Hoffnung auf Besserung der Zustände begründeter als je ist. Die Schiffe sind in gutem Stande, und die Netze werden wieder nach altbewährten Methoden behandelt, die Mannschaften sind williger geworden, und durch Hinzufügung des Winterfanges auf gleichmässigern Verdienst gestellt, das öffentliche Interesse hat sich der nothleidenden Gesellschaft und ihren wirklich gemeinnützigen Bestrebungen zugewendet — so darf die Hoffnung nicht fallen gelassen werden, dass ein gutes Fangjahr die Verhältnisse gründlich zum Bessern wende.

Denn vom *commerciellen* Standpunkt kann man mit den Erträgen recht wohl zufrieden sein. Das Gebiet der Action der Gesellschaft ist natürlich jeder *Erweiterung* fähig — der jährliche Fang beträgt nicht einmal ½% des ganzen Bedarfs von Deutschland an gesalzenem Häring, und die Emder fertige Waare erzielte einen *Verkaufspreis* von pr. Tonne ℳ 42.75 in 1872, ℳ 46.15 in 1873, ℳ 45.20 in 1874, ℳ 49.70 in 1875, ℳ 57.20 in 1876, *Durchschnitts-Preise, wie sie keine auswärtige Gesellschaft, — von den schottischen nicht zu reden — auch*

keine holländische Gesellschaft in der Zeit bedungen hat. Findet also die Emder Gesellschaft nur Raum und Gelegenheit zur Entwickelung, und lässt man sie nicht an irrigen Vorurtheilen untergehen, so ist hier ein vielversprechender Anfang gemacht, der nach Ueberwindung der Lehrjahre zu guten Hoffnungen berechtigt, und für unsere Bedeutung und unsern *Ruf als Seevolk von nicht zu unterschätzender Bedeutung werden sollte.*

Bau von 5 Panzerkanonenbooten. Bei der Actien-Gesellschaft „Weser" in Bremen ist auch das fünfte und letzte Panzerkanonenboot, „Scorpion" genannt, wie seine Schwesterschiffe „Wespe", „Viper", „Biene" und „Mücke" in erfolgreicher Weise vom Stapel gelassen. Die Taufrede hielt der Vorsitzende der Gesellschaft, Herr Reichstagsabgeordneter A. G. Mosle. Es ist das fünfte seiner Art, für den Preis von nahezu 1 Mill. Mark im *Auftrag der Kaiserlichen Admiralität* erbaut. Mit seinem über 200 Millimeter dicken Panzer ist es bestimmt, eine Maschine von 700 Pferdekraft und in seinem Thurme eine einzige Stahlkanone von 320 Millimetern Rohrweite aufzunehmen, welche eine Ladung von 150 ℔ Pulver braucht, um ihr 680 ℔ schweres Geschoss zu schleudern. Von ferneren Bestellungen verlautet vorläufig nichts.

Der definitiv in türkischen Diensten verbliebene Hobart Pascha trat 1835 in die Königl. Marine von England, machte 7 Jahre nachher sein Steuermanns-Examen, diente an Bord des Kanonenboots „Excellent" in Portsmouth, der Brigantine „Dolphin" auf der Brasilianischen Station, und der Königl. Jacht „Victoria und Albert" unter Lord A. Fitzclarence. Im Sept. 1845 zum Lieutenant ernannt, wurde er nacheinander auf die Dampfschaluppe „Rattler" des Kanalgeschwaders, und die Fregatte „Hibernia" des Mittelmeer-Geschwaders commandirt. Als erster Lieutenant auf dem „Duke of Wellington" machte er die Operationen gegen Cronstadt und Sveaborg im sogenannten Krimkriege mit, und wurde Sept. 1855 Commandeur des Kanonenboots „Bulldog", dann 1863 Kapitain auf dem Kanonenboote erster Klasse „Foxhound", und trat darauf in türkische Dienste. Obgleich er zu dem Ende aus der britischen Marine austreten musste, so war dem britischen Herkommen gemäss noch nicht die Tilgung in der Marineliste und der völlige Verzicht auf englische Unterthanen-Rechte u. Pflichten ausgesprochen, und so konnte er allerdings jetzt direct um seine Absichten für die Zukunft befragt werden, worauf er denn geantwortet hat, dass er definitiv in türkischen Diensten bleiben wolle. Wo er sich hier ausgezeichnet hat, ist unbekannt.

Der Krieg und die Neutralen. Die „hohe Pforte" hat erklärt, der Suez-Kanal bleibe allen *Kriegsschiffen* geöffnet mit Ausnahme der russischen; *Kauffahrer* jeder Nation, *auch der Russen*, können frei mit Schiffen und Ladungen, ausser mit Kriegscontrebande passiren. Damit wäre unser Beispiel im Kriege von 1870 nachgeahmt, dass Kauffahrteischiffe im legalen Handel nicht sollen molestirt werden; auch die Donauschifffahrt sei auf dem Papiere frei, in Wirklichkeit jedoch durch Krieg, Torpedos, wenn auch nur imaginäre, und sonstige Hindernisse gesperrt. *England* hat erklärt, die Freiheit der Suez-Kanal-Passage gegen Jedermann aufrecht erhalten zu wollen, und *Russland* „denkt nicht daran", sich mit dem Suez-Kanal zu befassen; ihm genügt freie Fahrt durch den Bosporus und die Dardanellen und die Beherrschung des schwarzen Meeres.

Raketen-Apparate zur Rettung Schiffbrüchiger. Wie handlich und praktisch dieselben in neuester Zeit construirt werden, haben verschiedene Strandungen kürzlich in ernster Praxis zu zeigen Gelegenheit geboten. Der Dampfer „Dakotah" der Guion Linie strandete am 9. April in stürmischer finsterer Nacht an einem wüsten Theile der Küste von Wales. Der Apparat wurde über Feld und Felsen herangeschleppt, und mit dem ersten Schuss die Communication zwischen Strand und Schiff hergestellt, nachdem kaum eine Viertelstunde nach dem ersten Signal an Bord verflossen war. Dann begann man das Rettungswerk, zuerst mit einer Mutter und ihrem Kinde, und vor Tagesanbruch waren 200 Passagiere und Mannschaften gerettet ohne irgend einen störenden Zwischenfall und Alles mit demselben Apparat; der Rest rettete sich mit Schiffsbooten und dem Rettungsboot von Bull Bay. Tags vorher waren von dem Wrack der Jacht „Condor", die auf Douglas Brechwasser aufgelaufen war, durch die Freiwilligen der Rettungs-Gesellschaft vermittelst Raketen-Apparats 14 Menschenleben gerettet. N. M.

Die ohne viel Umstände erfolgte **Einverleibung der „Transvaal Republik"** ins „Capland" führte Englands Colonien ein Areal von 4570 deutschen Quadratmeilen zu, 600 Q.-M. mehr als England und Schottland zusammen gross sind. England beharre auf seiner Tendenz, eine *aussereuropäische* Grossmacht zu werden, scherzte Lord Beaconsfield bei dieser Gelegenheit: die „Bauern" haben ihre seit 1840 proklamirte Unabhängigkeit verscherzt, seitdem ihr Land die ausgiebigsten Diamantfelder und Mienen umfasst.

Die **Benutzung des Niagarafalls** für technische Zwecke steht in nächster Aussicht. Nachdem er seit Anlage der Hängebrücken, der Gründung der vielen Gasthöfe, und der Benutzung der Felsen zu General-Anzeigern längst seiner früheren Romantik heraubt war, hat ein unternehmender Yankee jetzt die Wasserkraft der amerikanischen Seite für 71,000 $ ab 1. Mai gepachtet, und das gleiche Schicksal droht der Wasserkraft der canadischen Seite, des sog. Pferdehuf-Falles. Ein Dr. Siemens hat sie berechnet auf 16,800 Mill. PK., d. h. eine Kraft, die, wenn sie durch Dampf erzeugt werden sollte, 266 Mill. Tons Kohlen per Jahr erfordern würde. Da nun die jährliche Kohlenprodection der Erde etwa 275 Mill. Tons beträgt, so würde nach Dr. Siemens die Wasserkraft des linksseitigen Niagarafalls hinreichen, um alle Werkstätten, Locomotiven und Dampfer der Erde zu treiben. Nun, das wäre eine universelle Pachtung.

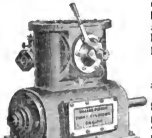
Grossh. Oldenburgische Navigationsschule zu Elsfleth.

Beginn des Schifferkursus: März 1. u. October 1.
Dauer desselben 5 Monate.
Beginn des Steuermannskursus: Januar 1., Juni 1. u. October 1.
Dauer desselben 7 Monate.
Beginn des Vorkursus (Vorbereitung zum Steuermannskursus): April 1., August 1., November 1.
Dauer desselben 2 Monate.
Nähere Auskunft ertheilt der Unterzeichnete.

Dr. Behrmann.

Willan's

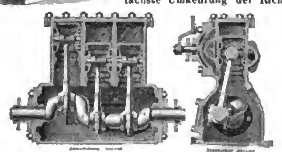
Patent-Dreicylinder-Dampfmaschinen.



Compl. **Gewicht** von 2¼ bis 31 Centn. **Preis** für vollständige Maschine v. £ 25 b. £ 180. — Indizirte Pferdekraft v. 10 bis 125. — **Umdrehungen** per Minute 700 bis 250.

Tangye's Patent-Steuerung

£ 6 bis 14.10. Ruhigster Gang, einfachste Construction, ohne Schwungrad, alle arbeitenden Theile geschützt in demselben Gehäuse; vollkommene Ausnutzung der Dampfkraft auf kleinstem Raume, einfachste Umkehrung der Richtung.



Ferner

Tangye's

Patent-Horizontal-Dampfmaschinen

Vertretung für Deutschland, spez. Hamburg u. Umgegend
H. J. N. Kröger, Hamburg, Bohnenstrasse 13.

AUS ALLEN WELTTHEILEN

Illustrirte Monatsblätter für Länder- und Völkerkunde.

Redacteur: Prof. Dr. **Otto Delitsch** in Leipzig.

Das Heft 80 Pf., der Jahrgang mit über 100 getreuen Illustrationen nach guten Photographien 9 M. 60 Pf.

Die seit 1869 unter den illustrirten Zeitschriften einen hervorragenden und ehrenvollen Platz einnehmende Zeitschrift sei allen Lesezirkeln, Bibliotheken, Familien, überhaupt Gebildeten hiermit bestens empfohlen.

Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

LEIPZIG, April 1877.

Oswald Mutze, Verlagsbuchhandlung.

JOURNAL DU COMMERCE MARITIME

Erscheint jeden Sonntag.

Organ der Handelsmarine.

PARIS, 71, Boulevard de Strasbourg.

Dieses für Rheder, Versicherer, Schiffsführer, Kaufleute, Auswanderer etc. unentbehrliche Journal enthält alle maritimen Nachrichten der Woche: Ankünfte, Abreisen, Beladungen, Unglücksfälle, Havarien, Zusammenstösse von Schiffen, welche Frankreich und die mit ihm in Verbindung stehenden Länder interessiren.

Das *Journal du Commerce Maritime* bringt ausserdem selbstständige Artikel und Handelsnachrichten von höchstem Belange. Obgleich kaum ein Jahr alt, so hat es doch sein Volumen schon verdoppeln müssen: statt 1 Bogen, erscheint es seit einiger Zeit 2 Bogen stark.

Abonnementspreis für das Jahr 20 Francs in Frankreich, 25 Francs im Postverein; für transatlantische Plätze wird das Porto zugeschlagen. Man abonnirt durch Postanweisung oder Wechsel auf Paris oder London.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Gesellschaft zur Classificirung von Schiffen.

Central-Bureau in Berlin, Magdeburgerstrasse 6.

Die Gesellschaft beabsichtigt in deutschen und ausserdeutschen Hafenplätzen, wo sie zur Zeit noch nicht vertreten ist, Agenten oder Besichtiger zu ernennen, und nimmt das Central-Bureau bezügliche Bewerbungen um diese Stellen entgegen.

Cement-Filz

zur Bekleidung von Dampfkesseln und Dampfröhren.

Derselbe ist durch **chemische Präparation** bei jeder Temperatur des Kessels **unverbrennlich**, verhindert jede Ableitung von Wärme vollständig und erzielt dadurch eine bedeutende Ersparniss an Heizmaterial.

Zu beziehen durch

O. F. Berg, Ingenieur,
ALTONA, 23 Wohler's Allee.



Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actien-Gesellschaft.

Directe **Post-Dampfschifffahrt** zwischen

HAMBURG & NEW-YORK

Hâvre anlaufend, vermittelst der prachtvollen deutschen Post-Dampfschiffe

Gellert......... 27. Juni	Lessing.......... 11. Juli	Hammonia ..... 25. Juli
Suevia.......... 4. Juli	Herder.......... 18. „	Pommerania.... 1. Aug.

und weiter regelmässig jeden Mittwoch.

Passagepreise: Erste Kajüte ℳ 500, Zweite Kajüte ℳ 300, Zwischendeck ℳ 120.

Zwischen **Hamburg** und **Westindien**

Hâvre, anlaufend, nach den verschiedenen Häfen Westindiens und der Westküste Amerika's

Franconia 22. Juli. Rhenania 22. August. Vandalia, 22. September.

vom October ab am 8. und 22. jeden Monats.

Nähere Auskunft wegen Fracht und Passage ertheilt der General-Bevollmächtigte

AUGUST BOLTEN, Wm. Miller's Nachfl., 33/34 Admiralitätstrasse, Hamburg.
(Telegramm-Adresse: **Bolten, Hamburg.**)

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 25.

Holzbau oder Eisenbau.

Das „Bremer Handelsblatt“ in seiner Nummer vom 12. Mai brachte unter dem Titel „Die Eisenindustrie und die deutsche Schiffsrhederei“ einen Artikel, der anknüpfend an die eben im Reichstage zum Scheitern gebrachte Agitation der Schutzzöllner für Wiedereinführung von Eisenzöllen, des Weiteren ausführte, dass die Selbsthülfe das einzige Fundament sei, auf welchem eine Industrie sich mit Ruhe und Sicherheit ausbilden könne, und auf diesen politisch und philosophisch alten, in industrieller Beziehung aber noch jungen Grundsatz des „Hilf Dir selber und Gott hilft nach“ die Geschichte der deutschen und englischen Rhederei exemplificirte. Obgleich wir mit allen Einzelnheiten der Ausführungen des allerdings „der Rhederei sehr nahestehenden“ und erfahrungsreichen Autors nicht übereinstimmen, namentlich uns die Zukunft der Holzschiffe etwas zu dunkel gemalt erscheint, so ist uns doch sehr wohl bekannt, dass derselbe zu den nachstehenden Ansichten sich schon vor 10 Jahren bekannt hat, und ihnen mit der That nachgekommen ist: schon wegen dieser praktischen Grundlage verdient der Mahnruf die höchste Beachtung. Es heisst da zu unserm Thema:

Bei Aufhebung der Navigations-Acte war bekanntlich die Einfuhr nach England nur mit englischen Schiffen, und mit fremden nur dann gestattet, wenn sie aus ihren Heimathshäfen die Produkte ihres Landes direct nach England ausführten. Englische Schiffe konnten daher stets viel höhere Fracht als continentale Schiffe bedingen; in solchen auswärtigen Häfen, die nur, oder doch zum grössten Theil mit England verkehrten, wie z. B. den Häfen Ostindiens und des Schwarzen Meeres waren unsere Schiffe werthlos.

Dagegen durften englische Schiffe nur in England oder den Colonien, von englischem oder Colonial-Holz gebaut werden, auch durften sie nur englische Besatzung führen. Es war also Schutz um Schutz. Rheder, Schiffsbauer, Matrosen, alle wurden geschützt, und dem Lande wurde die enorme Last einer Mehrfracht, die nach vielen Millionen zählte, auferlegt. Dessenungeachtet klagten die Rheder und manchmal mit Recht; selbst, wenn sie verdienten, so war es nicht im Verhältniss zu dem Opfer, welches für sie gebracht wurde. Durch nachlässige, schlechte, häufig sogar verschwenderische Wirthschaft, durch Beibehaltung nicht profitabler Schiffe, kurz in der verschiedensten Art wurde das schöne Geld vergeudet. Die Kapitaine waren vielfach nachlässig, trunksüchtig und unwissend, die Mannschaften litten natürlich an denselben Uebeln; kurz es war so weit gekommen, dass englische Schiffe und Besatzungen vollständig verrufen waren, und wo die Möglichkeit vorlag, wurden sie von fremden Schiffen verdrängt. Daher vermittelte die amerikan. Flagge z. B. fast vollständig schon damals den enormen Verkehr zwischen England und den Vereinigten Staaten, sowie Ostsee- und Mecklenburger Schiffe vorzugsweise aus diesen Gewässern verwendet wurden. So lag das Geschäft, als Cobden die Aufhebung jeglichen Schutzes für englische Schiffe, für Schiffsbaumeister und Besatzungen durchsetzte.

Ein Angstschrei lief durch alle Kreise: „wie können wir mit unsern fast doppelten Löhnen gegen Auswärtige concurriren, schon jetzt nehmen uns die Amerikaner ihr ganzes Fracht-Geschäft, einen andern grossen Theil nehmen preussische, mecklenburgische, schwedische und norwegische Schiffe; wird diesen der Rest noch frei gegeben, so muss die englische Rhederei untergehen; die billigen Löhne auswärtiger Matrosen werden die englischen Matrosen gänzlich verdrängen, ohne Matrosen keine Marine, und ohne diese kein Schutz für das Land!“ Ebenso sprachen die Schiffsbaumeister: wer wird in England bauen, wenn er auswärts um 30% billiger kaufen kann, und wie können wir bei den hohen Löhnen unserer Arbeiter, dem hohen Grundwerth unserer Werften, den hohen Abgaben und Lebensansprüchen unseres Landes diesen Unterschied ausgleichen? Hunderttausende fleissiger und guter Arbeiter macht ihr zu Bettlern“. Kurz es war derselbe Refrain, den wir von Schutzzöllnern gewohnt sind. Cobden und seine Anhänger, welche zum Segen der Welt hier wie mit andern Massregeln durchdrangen, antworteten ganz richtig: „strengt euch den Verhältnissen gemäss an, führt euer Geschäft mit Einsicht und Verstand, arbeitet mit dem richtigen Material und ihr werdet nicht untergehen“.

Als ihr nach Aufhebung der Navigations-Acte ein weites Feld eröffnet wurde, nahm die continentale Rhederei einen erstaunlichen Aufschwung. Schöne, zweckmässig erbaute Schiffe, von guten, aufmerksamen, dem Trunke nicht ergebenen Kapitainen geführt, sicherten ihr in allen Gewässern, den nicht beliebten englischen Schiffen gegenüber den Vorzug. Die Anzahl deutscher Schiffe wuchs von Jahr zu Jahr, die englischen Zollregister wiesen eine bedenkliche Abnahme der Einfuhr durch englische Schiffe gegen fremde nach, es lag also nur an der deutschen Rhederei, diese Stellung zu erweitern, jedenfalls sie zu behaupten. Leider hat sie dieses nicht gethan. Nachdem der englischen Rhederei jeder Schutz genommen war, gerieth diese begreiflich anfänglich in eine sehr schwierige Lage; aber auf ihre eigenen Kräfte im Kampfe der Concurrenz angewiesen, durch die eiserne Nothwendigkeit gezwungen, ermannte sie sich bald. Die Rheder warfen traditionelle Formen und bisherige Geschäftshandhabungen über Bord, und im richtigen Verständniss neuer Verhältnisse haben sie in dem Eisen und in dem Dampf die Mittel zur besseren und zeitgemässen Betreibung der Rhederei erkannt. Jetzt beherrschen englische Schiffe in grossem Masse die wirklich lucrativen Fahrten. Das enorme Frachtgeschäft zwischen England und Amerika haben sie *vollständig* den Amerikanern entrissen. Während unsere Schiffsbaumeister nach Aufhebung der Navigations-Acte vollauf zu thun hatten und Schiffe nach England lieferten, stehen jetzt unsere Werften leer, und England versorgt sich und fast die ganze Welt mit eisernen Dampf- und Segelschiffen.

Dagegen ist unsere Rhederei nicht so rührig gewesen. Durch ihre schönen Erfolge sorglos gemacht, hat sie sich nicht zur rechten Zeit von dem Alten trennen können. Sie leidet vorzüglich, weil sie mit einem nicht so erwerbsfähigen Material arbeitet wie erforderlich ist, die nur für kurze Reisen tauglichen Ostsee-Schiffe können z. B. mit eisernen Dampfschiffen nicht erfolgreich concurriren, eine anderwärtige Beschäftigung können sie nicht finden, ebensowenig können die kupferfesten hölzernen deutschen Schiffe auf langer Fahrt mit den eisernen concurriren. Bei hohen oder guten Frachten kann selbstverständlich Alles verdienen. Als Roheisen auf 120 sh. in Glasgow stand, verdienten die Eisenfabrikanten in Deutschland auch, daher haben hölzerne Schiffe schönes Geld verdient, und wir wollen nicht sagen, dass sie für die Zukunft davon ausgeschlossen wären, denn gute Conjuncturen werden unbedingt wieder kommen, und damit auch bessere Frachten. Aber das genügt nicht, um eine scharfe oder die äusserste Concurrenz auszuhalten, da entscheidet, wer überhaupt am billigsten fahren kann. Als ein Ganzes genommen und

über Jahre vertheilt (und als solches muss die Rhederei betrachtet werden, denn Schiffe und Rheder wechseln zwar, aber der Industriezweig bleibt) wird nämlich die Rhederei eiserner Schiffe noch immer Geld verdienen, wo die der hölzernen verliert. In diesem Zustande befindet sich, in grossen Umrissen gezeichnet, die englische Marine der deutschen gegenüber. Mit unseren jetzigen Schiffen müssen wir bei äusserster Concurrenz unterliegen. Die Erklärung wird sogar jedem Nicht-Fachmann begreiflich sein. Ein 15 Jahr altes hölzernes Schiff, natürlich im Allgemeinen gesprochen, wird selten einen grösseren Verkaufs- und Gebrauchswerth haben, als 20% seiner Herstellungskosten. Ueber die laufendeu anderen Kosten hinaus werden diese 20% im Laufe der 15 Jahre für kleinere oder grössere Reparaturen und für die Metallbeschläge absorbirt worden sein; wenn wirklich grosse Reparaturen wegen des sogenannten Feuers (Schwamm) oder aus anderen Ursachen vorgekommen sind, so stellt sich die Berechnung noch bedeutend ungünstiger. Ein hölzernes Schiff muss sich also in 15 Jahren *vollständig* amortisirt haben, bevor ein Verdienst für den Rheder abfällt, dagegen wird ein eisernes Schiff in diesen 15 Jahren weder für Metallbeschlag noch für sonstige Reparaturen, Havarien natürlich ausgenommen, irgend nennenswerthe Ausgaben verursacht haben. Es hat sich ausserdem in seiner innern und äusseren Beschaffenheit so wenig geändert, dass ein wirklicher Verschleiss, abgesehen vom Verdeck, nicht stattgefunden hat; für den Rheder hat es daher denselben Gebrauchswerth wie am Tage der Herstellung, und wollte er es verkaufen, so würde ein Abschlag von 20, höchstens 30% genügen, um sofort willige Käufer zu finden, und die Erfahrung zeigt ferner, dass es sich nach weiteren 15 Jahren im Wesentlichen noch nicht verändert hat, während von dem gleichzeitig erbauten hölzernen Schiffe trotz aller Reparaturen, die vielleicht schon die doppelten Erbauungskosten betragen haben, für nützliche Zwecke nichts mehr übrig bleibt. Wenn also zwei gleiche Schiffe, dass eine von Holz, das andere von Eisen, von fast gleicher Güte, zugleich erbaut und in Fahrt gesetzt werden, und jedes hätte 300 000 ℳ. gekostet (schon seit Jahren sind sich die Preise eiserner und hölzerner Schiffe erster Qualität ungefähr gleich), so könnte ceteris paribus der eine Rheder noch immer 200 bis 240 000 ℳ. verdient haben, während der andere für alle Mühe und Gefahr kaum sein Kapital ohne Zinsen zurückerhielt, und auch dieses nur, wenn sein Schiff frei von Feuer (Schwamm) und frei von Hauptreparaturen geblieben wäre; für die folgeuden 15 Jahre aber würde sich die Rechnung noch unendlich günstiger für jenen stellen. Oder mit anderen Worten: wenn die Rhederei des einen Landes mit eisernen Schiffen betrieben wird, so kann sie unter sonst gleichen Umständen verdienen, während die des andern verliert, und so liegt es im grossen Ganzen mit der deutschen Rhederei der englischen gegenüber*). Gegen scharfe Concurrenten wollen wir mit einem weniger profitablen Material arbeiten. Als wenn ein Fuhrgeschäft mit gewöhnlichen, rasch vergänglichen, allen bekannten Gebrechen unterworfenen Pferden eine Concurrenz aushalten könnte mit einem gleichen Geschäft, welche eine ebenso billige Zugkraft ohne diese Gebrechen beschäftigte. Und dass sich die relative Güte eiserner Schiffe zu hölzernen ganz in der Weise verhält, dafür können wir das Zeugniss zahlreicher Rheder anrufen, die die Erfahrung vieler Jahre sowohl mit hölzernen wie eisernen Schiffen hinter sich haben. In England ist die Frage längst entschieden, sprüchwörtlich werdeu die ersteren mit einem leasehold (Zeitpacht), die anderen mit einem freehold (freien Besitz) verglichen.

Der Zustand unserer deutschen Rhederei mahnt zu ernstem Nachdenken. Bisher haben die deutschen Rheder nicht um Schutz gegen äussere Concurrenz gebeten; wir hoffen, dass sie sich auch nie dazu herablassen werden. Aber so viel steht fest, die Concurrenzfähigkeit eines Geschäfts kann nur nach dem Widerstande berechnet werden, den es in den schlechtesten Zeiten zu leisten vermag. Die guten Zeiten, wo alles verdienen kann, weil Preise bezw. Frachten sich hoch halten, entscheiden nicht, sie kommen beiden zu gute, dem concurrenzfähigern natürlich noch mehr als dem audern. Der Prüfsteiu liegt in den schlechten Zeiten, und in diesen werden die Engländer uns wie bereits die Amerikaner vollends schlagen, wenn wir uns nicht vorsehen.

An dem Ruin der amerikanischen Rhederei ist ganz unzweifelhaft das Schutzzoll-System mit seinen unnatürlich hohen Eisenpreisen schuld. Zur Herstellung eines grösseren transatlantischen Dampfschiffs, wie die Amerikaner sie gebrauchen würden, ist Holz absolut untauglich, und Eisen können sie des hohen Preises wegen mit Erfolg nicht anwenden, sie sind also vollständig ein Opfer der inländischen Eisenindustriellen. Eine bestehende, blühende, naturwüchsige Industrie, die dem Lande kein Opfer auferlegte, dagegen Millionen einbrachte, hat weichen müssen, um die Eisenindustrie zu fördern, um wie es dort gleichwie bei uns heisst, die vaterländische Arbeit zu schützen*). *Wir* verstehen nicht die Logik solcher Massregeln; wenn so schlagende und vor Augen liegende Schädigungen anderer Interessen durch die Eisenzölle in Deutschland auch nicht nachgewiesen werden können, so sind sie *nichtsdestoweniger vorhanden*, und wirken wie ein schleichendes, langsames Gift und verhindern ein kräftiges Aufblühen derselben. Dagegen geht aus der Geschichte der englischen Rhederei unzweifelhaft hervor, wie die geschützte Industrie ihre eigenen Kräfte unterschätzt, weil sie nie gelernt hat, selbstständig zu gehen, wie der Schutz ein Heer von Gebrechen erzeugt, deren schlechte Einwirkungen durch das theure Geld der Consumenten ausgeglichen werden müssen, und ferner, welch einen enormen Aufschwung eine Industrie nehmen kann, wenn sie in der Freiheit sich selbst helfen und alle jene Gebrechen beseitigen muss. Dieser steht die ganze Welt offen, jene ist an die Grenzen des Heimathlandes gebunden, ausserhalb derselben bricht sie nieder, gleich dem Lahmen, dem die Krücken genommen werden.

*) Es scheint uns hier nicht genug Gewicht gelegt zu sein auf die grösere Segelfähigkeit der hölzernen Schiffe, welche gegenüber der Concurrenz des Dampfes nicht aus den Augen gelassen werden darf. Mag dieselbe bei eisernen u. hölzernen Schiffen auch Anfangs als gleich angenommen werden, ja mögen wegen des im Allgemeinen bildsamern Materials und wegen der Neuheit des Modells die Eisenschiffe zu Anfang der Reise überlegen sein. — im späteren Stadium müssen sie doch gewöhnlich gleich modernen Holzschiffen nachstehen, so lange nicht ein sicheres Mittel gefunden ist, das die Eisenschiffe unter allen Umständen bodenrein erhält.

*) So ganz lahm gelegt ist der Eisenschiffbau in Amerika doch nicht. Seit dem Beginn im Jahre 1869 sind dort nicht weniger als 251 Schiffe aus Eisen gebaut, und waren das nicht gerade Ferry-Boote, sondern es befanden sich darunter

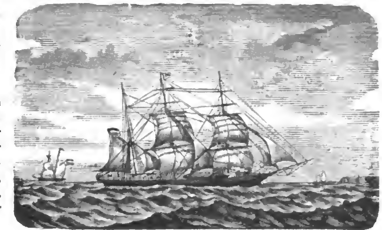
Schiffe von 5000 To. und mehr	2
„ 3—4000	3
„ 2—3000	9
„ 1—2000	61
„ 500—1000	41
„ 100— 500	73
„ unter 100 To.	57
Im Ganzen	251

Diese 251 Schiffe hatten zusammen einen Laderaum von 197 500 T., durchschnittlich von beinahe 800 T. Jetzt kommen jährlich über 30 Schiffe hinzu; allein am Delaware sind 9 grosse eiserne Seeschiffe im Bau zwischen 1800—2500 T. R. u. s. w.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 26.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ M, für auswärts 3 M = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 M, 1872 zu 4 M, 1873 zu 4 M, 1874 zu 5 M. 1875 zu 6 M, 1876 zu 9 M. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 M

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 14. **HAMBURG, Sonntag, den 8. Juli 1877.** **XIV. Jahrg.**

Inhalt:

Internationale Schiffsstatistik.

Wie für den einzelnen Geschäftsmann eine genaue Buchführung über alle sein Geschäft betreffenden Vorfälle, die wohlerwogene Registrirung derselben in die beiden Spalten des „Soll" und „Haben", und schliesslich eine gewissenhafte Inventarisation zu einer vertrauenswürdigen Bilanz und Einsicht in seinen Status leiten, so werden auch die Nationen welche die fortschreitende Civilisation mehr und mehr als mannigfaltige Gruppen von Handeltreibenden erscheinen lässt, nur dadurch zu klarer Uebersicht über ihre Lage kommen, dass sie auf den Zu- und Abgang der ihren Wohlstand bildenden Momente ein so wachsames als kritisches Auge halten. Auf Grund dieser Erkenntniss wird der Statistik ein stets wachsendes Interesse zugewandt, und haben beispielsweise Nationen wie die italienische, die deutsche u. s. w., welche erst in neuerer Zeit zu staatlichen Organisationen vereinigt sind, viel nachzuholen, gegenüber älteren Nationen wie die englische, französische u. a., deren Reichsstatistik schon nach Jahrzehnten und Jahrhunderten zählt.

Es bleibt nun zu bedauern, aus manchen Gesichtspunkten, dass die Statistik der neuern Reiche sich nicht enger an die der älteren angeschlossen hat. Die Erklärung liegt freilich nahe genug, denn da die letzteren ebenfalls keine gemeinsamen Grundsätze befolgen, was sich aus dem früher beliebten gegenseitigen Absperrungssystem der Völker genügend erklärt, so sicherte doch kein Anschluss an die eine oder andere Methode die wünschenswerthe Einhelligkeit der Behandlung. Auch waren die leitenden Gedanken über Inhalt, Methode und Ziel der Statistik noch vielfach so entwickelungs- und verbesserungsbedürftig, dass dem Bedauern über die mangelnde Uebereinstimmung die Genugthuung über den durch Reibung und Concurrenz erzielten Fortschritt im allgemeinen System die Waage hielt.

Dennoch wird es schwerlich noch lange mit diesen verschiedenartigen Systemen gehen, wenn die Nationalökonomie vor einem grossen Zeit- u. Müheverlust bewahrt bleiben soll. Der erhöhte und beschleunigte Verkehr der Nationen zu Wasser und zu Lande durch Telegraphie, Dampfer wie Segler, und durch die Eisenbahnen hat die Völker einander so sehr viel näher gebracht, dem Handel unter ihnen solche innige Beziehungen gegeben, dass nach Beseitigung der alten, theils reellen, theils künstlichen Schranken es mehr und mehr Noth thut, die ganze Geschäftslage der Völker nach internationalen Gesichtspunkten aufzufassen, und die Vorstudien zur Erkenntniss derselben von allgemein anerkannten und befolgten Methoden leiten zu lassen.

Am meisten gilt dies von der die Entwickelung der Seeschifffahrt begleitenden Statistik. Fangen wir hier nicht endlich an, nach gemeinsamen Grundsätzen unsere Buchführung zu ordnen, so wird der bestehende schon jetzt absolut unüberschbare Wirrwarr zu einer völligen Entfremdung führen, und das Publikum immer apathischer sich von den einseitig aufgestellten Zahlen und Schlussfolgerungen abwenden, so oft auch Liebhaber und Freunde dieser Untersuchungen den Blick auf die Vorgänge im Grossen zu lenken und aus den Vorgängen Lehren, Warnungen und Ermunterungen herzuleiten suchen. Jeder Mensch hat einmal das Bedürfniss, die eigene Lage durch *Vergleich* mit der Lage seines Nachbarn näher kennen zu lernen; wie soll er es aber anfangen und wie soll er daraus lernen, wenn ihm der Schlüssel zur Beurtheilung des Nachbarn fehlt oder er dessen Lage in entstellendem Lichte sieht?

Wir wurden zu diesen Betrachtungen von Neuem angeregt, als das „deutsche Handelsblatt" in letzter Zeit aus der Feder des Nationalökonomen Laspeyres in Giessen einige Studien über das Wachsthum und den gegenwärtigen Bestand der Handelsmarinen von Deutschland, Frankreich und England brachte, und der gelehrte Verfasser am Schlusse seiner Abschnitte sich zu Bemerkungen veranlasst findet, wie, dass „die Zahlen nicht ermuntern, daraus Schlüsse zu ziehen", dass „erst seit 1871 die Daten, welche uns das statistische Amt liefert, für eine geschichtliche Vergleichung *einigermassen*, wir sagen ausdrück-

lich einigermassen, brauchbar sind", oder sich selber dahin resumirt, „dass eine Vergleichung der Handelsmarine Deutschlands in verschiedenen Jahren vor und nach 1872 ohne Werth ist, weil die Statistik nicht nach gleichen Normen gemacht ist", und „dass eine Vergleichung der verschiedenen Staaten nach Zahl und Tragfähigkeit der Schiffe von sehr problematischem Werthe ist, da nicht in allen Staaten dieselben Arten von Schiffen in die Statistik aufgenommen werden", u. s. w. Da hierbei ausdrücklich unserer statistischen Ausführungen über die Entwickelung der Handelsflotte von Deutschland und vieler anderer Nationen in verschiedenen Nummern dieses Blattes gedacht ist, und hinzugefügt wird, dass „die Ueberflügelung der deutschen Marine durch die französische nur eine scheinbare sei, und es zu untersuchen bleibe, ob nicht die Ueberflügelung durch die italienische und norwegische gleichfalls eine scheinbare sei", so glauben wir mit einigen Worten zur Klarstellung der Daten beitragen zu sollen, so wenig auch Jemand, der mit wissenschaftlich controlirbaren und controlirten Wahrnehmungen zu rechnen gewohnt ist, Lust zu diesen „unvergleichlichen" Ziffern der internationalen Statistik haben mag.

Zunächst mag daran erinnert werden, dass unsere Erörterungen über die Entwickelung der deutschen Handelsflotte sich auf die „amtlichen Listen etc." des Reichskanzleramts stützten, als dem uns am meisten zugänglich erscheinenden, und mit den meisten Prätensionen auftretenden Material. Unsere Zusammenstellungen und Schlüsse, bei denen nicht selten auf die *wechselnden* Grundsätze hingewiesen ist, verdienen also, da ihre Form nicht angezweifelt wird, ihrem Inhalte nach dasselbe Vertrauen wie die Originallisten selber. Mehr ist nie beansprucht worden.

Daneben haben wir nicht versäumt, uns daran zu erinnern, dass namentlich verschiedene Schiffsclassifications-Gesellschaften, die freilich keinen „amtlichen" Charakter tragen, doch lebhaft und zwar nicht bloss *berufsmässig* wie angestellte Beamte, sondern *geschäftsmässig* mit ihrem Geldbeutel dabei interessirt sind, auf die Bewegung in der Schifffahrt, besonders den Zu- und Abgang in den Marinen, ein wachsames Auge zu halten, und dass das Bedürfniss nach Vergleichung sie längst gezwungen hat, planmässige Normen bei Aufstellung ihrer Listen walten zu lassen, welche von aller Plusmacherei und Schönfärberei absehend, die nackten Thatsachen hervortreten lassen. So führten wir schon 1875 in Nr. 19 der Hansa an, dass

	im Jahre 1870				und	im Jahre 1874			
Grossbrtann.	23 165	Sch. v.	6 993 153	To.	20 538	Sch. v.	5 383 763	T.
Ver. Staaten	7 025	„ „	2 400 607	„	6 869	„ „	2 181 659	„
Deutschland	4 320	„ „	1 046 044	„	3 483	„ „	852 789	„
Norwegen ..	3 652	„ „	989 882	„	4 464	„ „	1 349 138	„
Italien	3 395	„ „	907 570	„	4 343	„ „	1 227 816	„
Frankreich .	4 968	„ „	891 828	„	3 780	„ „	736 326	„

u. s. w. u. s. w. besessen haben. Wie diese Zahlen irgend welche Veranlassung geben, eines Längern darauf zu dringen, dass man bei französischen Schiffslisten ja die ca. 10 000 kleinen Fischer- etc. Fahrzeuge eliminiren müsse, ist uns nicht ersichtlich. Wir haben überall nur an „Seeschiffe", d. h. seefähige, für die kaufmännische Kauffahrteifahrt bestimmte Schiffe, die z. B. bei uns über 50 Cbm. = 17.65 R. T. sind, gedacht, und glauben auch, dass Fahrzeuge solcher Art auch nur unter den Schiffen vorstehender Liste vermuthet werden dürften. *Jedenfalls* ist die untere Grenze eher höher, vielleicht 50 R. T., als niedriger anzunehmen.

Da nach dieser Liste (entnommen einem Vortrage des Herrn Henry Jeula, Mitgliedes der Königlichen Geographischen Gesellschaft zu London vor der statistischen Gesellschaft daselbst) Deutschland mit der Tonnenzahl seiner Handelsmarine aus der dritten in die fünfte, und mit der Schiffszahl seiner Marine aus der vierten in die sechste Stelle rückte, so haben wir, sobald uns weiteres Material, und zwar des engl. Handelsamts, welches seit mehr denn 100 Jahren der Schiffsstatistik ein wachsames Auge leiht, zugänglich wurde, ebenfalls mitgetheilt, dass nach dort geführten Tabellen

Grossbritann. Ende 1875..	6 087 701 To.,	in Dampfern	1 943 197	T.
Ver. Staaten Mitte 1875				
in grosser Fahrt	1 558 827 „	„	191 689	„
in Küstenfahrt	3 238 390 „	„	976 979	„
Norwegen... Ende 1875.	1 245 293 „	„	30 295	„
Deutschland. „ 1874.	1 068 383 „	„	189 998	„
Frankreich.. „ 1874.	1 037 272 „	„	194 546	„
Italien ...... „ 1874.	1 031 889 „	„	52 370	„

etc. etc. schwimmend hatte.

Eine einfache Rechnung hier wie dort ergiebt, dass

bei Grossbritannien	Schiffe von durchschn.	300	To.	resp.	262	To.
„ den Ver. Staaten	„ „ „	343	„	„	318	„
„ Deutschland ...	„ „ „	242	„	„	245	„
„ Norwegen	„ „ „	271	„	„	302	„
„ Italien	„ „ „	267	„	„	283	„
„ Frankreich.....	„ „ „	180	„	„	195	„

Register gemeint waren, also die kleinern Schiffe — die man, namentlich in Amerika, aber nicht mit den in der Küstenfahrt beschäftigten für identisch halten darf — jedenfalls ausgeschlossen waren. Da die Unebenheit der Zahlen vor weiterer Discussion warnt, so haben wir auch damals nicht versucht, in sie einzudringen.

Uebrigens will es uns scheinen, dass, wenn die Sachlage eine unbefriedigende genannt werden darf, um so mehr darin eine Veranlassung liegt, baldmöglichst mit Schritten zur Anbahnung internationaler Schiffsstatistik vorzugehen, und würde es nach unserer Ansicht den jüngsten Mitarbeitern auf diesem Felde wohl anstehen, die ersten Einleitungen dazu zu treffen, und im weitern Verfolg der Unterhandlungen von den Erfahrungen und Ansichten der älteren Collegen gefälligst Notiz zu nehmen. Bei dem allseitigen Interesse, welches die Materie in Anspruch nimmt, werden die Formen um so weniger hinderlich sein dürfen.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

VII.

Neu eröffnete chinesische Häfen.

Haipkong.

Von Kapt. *Waller*, Führer des 3 Mst. Schooners „Japan".

Unter die Häfen China's, welche durch den Vertrag von Chifu vom 1. April dem Handel geöffnet wurden, gehört auch der Hafen Haipkong, über den Nachstehendes berichtet wird.

Haipkong wurde Ende 1875 dem Handel mit europäischen Nationen eröffnet. Der Fluss Lacht Huen*) (wie derselbe im China Pilot und auf der englischen Admiralitätskarte vom Tongking Golf 2062, 1875, genannt wird) mündet auf ungefähr 20° 40′ N. in vielen Armen in den Golf von Tonkin. Derjenige Flussarm, welcher sich unmittelbar an der Ostseite der Halbinsel Dô Son und der kleinen Insel Hòn Dau in SSOlicher Richtung in den Fluss ergiesst, wird von Seeschiffen nach Haipkong benutzt. Derselbe bildet bei seinem Ausflusse zwei Barren, eine äussere OSOlich von Point Dô Son, und eine innere NNWlich von Point Dô Son. Zur Ansegelung des Reviers bieten die Norway Inseln ein gutes Merk; dann steht oben auf der kleinen ca. 125 Fuss hohen Insel Hòn Dau ein Haus, von welchem Nachts ein festes weisses Feuer brennt, das bei klarem Wetter ungefähr 10 Sm. weit zu sehen ist. Auf dieser Insel soll sich von den drei für Haipkong angestellten Lootsen einer aufhalten für ankommende Schiffe. Man kann sich jedoch nicht hierauf verlassen. Als ich mit dem Schiffe ansegelte, war ebenfalls kein Lootse auf der Insel; ich ankerte deshalb, Hòn Dau

SWzW peilend, 2 Sm. entfernt. Anderen Tages wehete günstiger Wind zum Aufsegeln, und um keine Zeit zu verlieren, setzte ich bei steigendem Wasser Segel, und steuerte, da das Schiff nur 11 Fuss tief ging, über die äussere Barre, passirte Point Dô Son dicht an Backbord, und erhielt bei den zweiten Fischerstöcken einen Lootsen. Ich verweise hier auf die guten neuen französischen Karten:

1. Tonquin, Carte provisoire des Embouchures des Revières des Provinces de Hai-Dnong et Qang-Yen, executés en 1874 par Héraud et Bouillet 1875.

2. Tonquin, Plan provisoire de l'entrée et du Cours du Cua-Cam de la mer à Haipkong, levé en 1874 par Héraud et Bouillet. Depôt des Cartes et Plans de la Marine. 1875.

Die Gezeiten sind sehr unregelmässig, gewöhnlich nur eine Gezeit in 24 Stunden. Die Lootsen scheinen sogar selbst noch nicht genau Bescheid darüber zu wissen, ebensowenig über den Wasserstand auf der innern Barre, auf der weniger Wasser steht, als auf der äusseren. Der Boden der letzteren besteht aus hartem Sande, und ergaben schnelle Lothungen unebenen Grund. Auf der inneren Barre, sowie im Fahrwasser des Flusses ist Mudde-Grund; sobald hier das Loth härteren Boden anzeigt, kommt man den Bänken an der einen oder andern Seite des Fahrwassers näher.

Als wir aussegelten, begegneten wir auf der innern Barre einem nach Haipkong dampfenden französischen Transporter, der nach ungefährer Schätzung 15—16 Fuss tief ging; gleichzeitig hatte schon ca. 1 Stunde Ebbe gelaufen.

Auf die Lootsen kann man sich nicht recht verlassen. Vor dem Winde segelnd geht es mit ihnen schon, aber wenn sie z. B. mit günstiger Gezeit und Gegenwind unter kleinen Segeln auf dem Flusse treiben, oder dergl. Schiffsmanöver ausführen sollen, so muss man ihnen dabei ein wenig unter die Arme greifen.

Ein Schleppdampfer ist nicht vorhanden. Jeder Lootse hat sein eigenes ein- oder zweimastiges Fahrzeug, und führen dieselben die französische Flagge am Knauf.

Von Point Dô Son liegt Haipkong noch ungefähr 12 Sm. in NNWlicher Richtung flussaufwärts. Das ganze grosse Delta-Gebiet des Flusses besteht aus fruchtbarem Boden, auf dem fast nur Reis gebaut wird. Die unzähligen kleinen und grossen Flussarme, in denen die Fluth hoch und weit landeinwärts steigt, erleichtern sehr die Bewässerung der Felder, sowie auch den Verkehr. Haipkong selbst ist bis jetzt nur erst ein von Anamiten, Chinesen und einigen Franzosen bewohntes schmutziges Dorf, und ist so zu sagen nur der Hafen für die ca. 50 Sm. weiter flussaufwärts liegende Hauptstadt Hanoi (Kaicho?), denn die aus den Schiffen in Flussfahrzeuge gelöschten Güter werden sofort in denselben auf den bei Haipkong in den Hauptflussarm mündenden Verbindungsarm nach Hanoi verschifft; umgekehrt findet dasselbe mit Exportwaaren statt. Die Güter werden in Haipkong nur verzollt, aber nicht daselbst gelagert. Der Import- sowohl wie der Exporthandel ist ganz in den Händen chinesischer Kaufleute.

Da das Gebiet bis jetzt nur erst unter französischer Protection ist, so befindet sich auch nur ein französischer Konsul in Haipkong und kein Konsul einer anderen europäischen Nation. Derselbe hat eine Compagnie Marinesoldaten und ein Kanonenboot als Deckung.

Beim Einklariren des Schiffes giebt man die Schiffspapiere an den franz. Konsul ab; ein Eingangsmanifest mit Aufgabe des Werthes der darin verzeichneten Güter aber an das Zollhaus. Die Schiffsabgaben an Letzteres betragen 3/10 Taels pr. Reg. T., wenn das Schiff ein- und ausgehend Ladung hat; Schiffe nur einen Weg mit Ladung, zahlen weniger; und Schiffe mit Ballast ein und aus haben keine Abgaben an das Zollhaus zu entrichten.

Das Lootsengeld beträgt $ 15 pr. Meter, wobei mir der Lootse den Fuss = 0,3048 Meter rechnete.

Gie Münze des Verkehrs sind die reinen mexik. Dollars und französisches Geld, $ 1 = 5 Fr. 55 Cent.

Steinballast kann man wohl frei von Unkosten los werden. Kulis zum Löschen und Laden sind billig. Sonstige Handwerker für Schiffsarbeiten sind nicht vorhanden.

Frisches Fleich und Gemüse haben Mittelpreise. Kartoffeln werden importirt und sind deshalb theuer. Sonstige europäische Schifsartikel sind nicht erhältlich. Stau- und Brennholz, wenn es gerade vorhanden ist, billig. Ich kaufte mit einem andern Kapitain ein kleines Fahrzeug voll, und bezahlten wir für je 60 Piculs $ 7.25.

Bisher sind meines Wissens nur von Hongkong aus Schiffe nach hier gechartert worden. und zwar für hin und zurück in full mit ziemlich viel Liegetagen; Kulis für Laden und Löschen frei. Der Supercargo des chinesischen Charterers fährt mit, und nimmt auch gewöhnlich gleich das Geld mit an Bord zum Einkaufen der Ladung in Hanoi. Die Ladung der „Japan“ von Hongkong nach Haipkong bestand aus allerhand Stückgütern, Thee, Medizin, Baumwollengarne und Zeuge, Eisen-, Glas- und Lederwaaren, Opium, Papier, Wollenstoffen. Zurück nach Hongkong gab es Reis, Reismehl, Baumwolle, Zinn, rohe Stöcke zu Regenschirmen, Gabierwurzeln zum Färben (dieselben verursachten einen solchen Dunst im Schiffe, dass im Raume Alles nass war), ferner Medizin, Kisten mit Seidenzeugen, Felle, Hörner, Hanf etc.

Unkosten der „Japan“, 270 T. Reg., Aufenthalt vom 12. bis 30. Nov. 1876:

Lootsengeld eingehend (leicht geladen).	$	46.86.
„ ausgehend do.	„	52.50.
Abgaben an das Zollhaus....Taels 81 =	„	112.50.
Compradorerechnung	„	42.—.
Stau- und Brennholz....................	„	7.25.
3½ Tonnen Trinkwasser	„	4.20.

Während unseres Aufenthaltes in Haipkong war der Himmel fast immer bewölkt und hatten wir sehr viel anhaltenden feinen Regen. Nachts war es oft recht kühl. —

Bemerkungen über die Reise:

Hinreise: Den 2. Novbr. von Hongkong. Am 5. Novbr. umsegelte ich in ca. 10 Sm. Entfernung das Südende von Hainan. Im Golf hatte ich den Wind meist zwischen Nord und NO, meist frisch, und kreuzte oft mit gereften Segeln, bei kurzer krapper See.

Rückreise: Den 1. Dec. segelten von Haipkong. Am 4. Dec. Abds. stach ich von Yulikan Point über nach den Paracels mit erst östlichen aber bald bis NO aufraumenden, meist frischen Winden. 5. Decbr. auf 17° 5′ N. u. 110° 17′ O., Strom SWzW½W, 12 Sm. 6. Dec. anf 16° 4′ N. u. 111° 23′ O., Strom SOzS, 22 Sm. Bei der kleinen Insel Passoo Keah sah ich zwei Schifferdschunken zu Anker liegen. Blieb über Steuerbordbug liegen bis 10. Dec. in 13½° N. u. 118° O. Am 14. Dec. NWlich von Cap Bolinao in 17° N. und 118½° O. stach ich über nach Hongkong. Am 16. Dec. unweit der Pratas, erhielt ich jedoch einen schweren 3tägigen Sturm, von NNW. beginnend und bis NO sich drehend, begleitet von einem ausserordentlich schwerem Seegange. Stromversetzung in diesen 3 Tagen West 40 Sm., W½S 45 Sm., SWzW½W 30 Sm. Ich musste deshalb Cap Bolinao zum zweiten Male machen und erreichte nun erst am 23. Decbr. Hongkong.

Joh. Friedr. Kaufmann †.

—m. Am 7. Juni starb in Bremen plötzlich in der Blüthe des Mannesalters ein Mann, der in kurzer Zeit sich in den Rhederkreisen an der Weser Vertrauen und Achtung erworben, und durch gediegenes Wissen, Pflichttrene und musterhafte Ordnungsliebe es in reichem Masse verdient hatte.

Dispacheur Kaufmann, bei seinem Tode 49 Jahr alt, fing seine Laufbahn in der Kanzlei der Handelskammer zu Bremen an: seine Strebsamkeit und sein Drang zum Lernen führte ihn indessen bald auf weitere Bahnen, indem er in das Haus der Herren Bauck & Finke eintrat, um später als Theilhaber der Firma mit Erfolg in dem umfangreichen Geschäfte zu wirken.

Die grosse Neigung zu contemplativer Thätigkeit, vor allem die grosse Sprach- und Rechnenkunde, liess den Verstorbenen vor etwa 10 Jahren noch einmal Carrière wechseln. Er suchte und fand bei unserm nun schon seit 2 Jahren verschiedenen Freunde Heinrich Tecklenborg Aufnahme als Theilhaber in seinem Dispacheur-Comptoir, und wurde nun bald bekannt und beliebt bei den Rhedern namentlich an der Unterweser, die ihm grosses Vertrauen schenkten, und oft seinen Rath in schwierigen Havariefällen suchten und befolgten. Seit Tecklenborg's Tode vor zwei Jahren setzte er allein das nunmehr fast ein halbes Jahrhundert bestandene u. von dem Schwiegervater Tecklenborg's, Hrn. Köcheln, gegründete Dispacheur-Geschäft fort. Nach Tausenden zählen die durch das Comptoir Köcheln - Tecklenborg - Kaufmann gegangenen Dispachen, welches, da Kaufmann keinen Mitarbeiter hatte, eingeht.

Der Verstorbene erhielt zwei Mal ehrende Zeichen des Vertrauens seiner Mitbürger, indem er für die Kaufmannschaft als Vertreter in die Bürgerschaft berufen ward.

Dr. A. Petermann's Tiefenkarte des grossen Oceans.

Vergl. Pet. Geograph. Mitth. 1877, Heft IV.

Die *Geschichte der Tiefseemessungen* datirt kaum 20 Jahre zurück. *Vor dieser Zeit* beschränkte sich eine systematische Erforschung der Meerestiefe auf eine Sondirung der europäischen Meere längs der *Küsten* des Continents, namentlich der Ostsee, der Nordsee und des Kanals, und des von alter Zeit her längs den Küsten bekannten oder als gleichmässig „tief" vorausgesetzten Mittelmeeres. Lucas Johann Wagner aus Enkhuysen hat uns vom Jahre 1586 einen „Spiegel der Seefahrt" hinterlassen, in welchem er Ostsee-, Nordsee- und Kanal-Küstentiefen aufführte; ein neapolitanischer Baumeister Leo Batista Alberti hat nach der im Jahre 1620 erschienenen Cosmographie von Jos. Blancanus ein Tiefen-Fall-Loth construirt, durch welches er nach mathematischen Grundsätzen aus den an bekannten Tiefen ermittelten Zeiten des Fallens eines Bleistücks und des Steigens einer beim Aufschlagen des Bleistücks am Grunde sich loslösenden Korkkugel unbekannte Tiefen berechnen wollte (vergl. Peschel Gesch. d. Erdk., S. 390). Unsere übrige Kunde der Meerestiefe beschränkte sich auf unzusammenhängende gelegentliche Lothwürfe, nach denen man bis zum Jahre 1838 hin kaum grössere oceanische Tiefen als 1200 Faden kannte. So konnte denn auch Humboldt noch mit Recht im Kosmos sagen: „„die Tiefen des Oceans und des Luftmeeres sind uns beide unbekannt"".

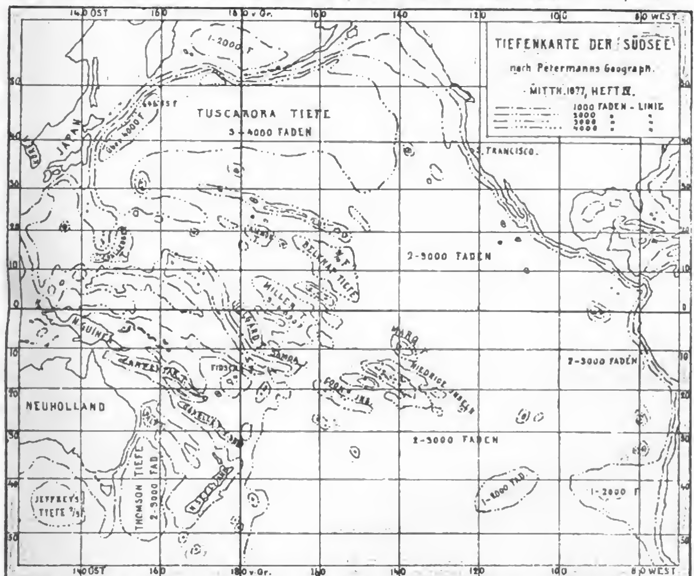
Dennoch giebt es eine Anzahl *Fragen*, deren Beantwortung mit der Erforschung der Tiefe des Oceans im engsten Zusammenhange steht. Sie sind sowohl *praktischer* als mehr *wissenschaftlicher* Natur. Alle Seefahrer vor und nach Columbus, die um jene Zeit der grossartigen Ausdehnung unserer Kenntniss des Festen und Flüssigen auf der Erde hinausfuhren in den atlantischen Ocean, achteten mit gewissenhafter Genauigkeit auf die Erscheinungen der Fluth und Ebbe, und wenn auch der Einfluss des Mondes auf die *Zeit* des Eintretens der äusserlich leichter erkennbarere war, so fand man doch schon damals, dass bei der Fluth-, wie überhaupt bei jeder Meeres-, ja selbst Fluss-Strömung die Wassertiefe von bestimmendem Einflusse war. (Es ist wichtig dies zu constatiren, weil bekanntlich in neuester Zeit das Erdbeben von Simoda 1854, und namentlich das Erdbeben von Arica 1868 die Gelegenheit geboten haben, durch Combination der Festlandszeiten der Fluthwellen mit den Hawai- und Auckland-Zeiten derselben die durchschnittliche Tiefe des zwischenliegenden Theils des grossen Oceans mit ziemlich zutreffender Genauigkeit zu berechnen, bevor noch unmittelbare Messungen angestellt waren.) Auch gaben die im 17., 18. Jahrhundert lebhaft betriebenen Nordfahrten, zwecks Walfang, vielfache Veranlassung zur ungefähren Ermittelung der Meerestiefen, sowie ferner der überaus wichtige Härings- und Kabliaufang zur Frage führte, ob auch in grössern Tiefen lebende Thiere sich dauernd aufhalten könnten, oder ob, wie man bis in die neueste Zeit gern annahm, die „unbekannte Tiefe" völlig leblos sei.

Leider blieben die zur Sondirung des Oceans gelegentlich gebrauchten *Mittel* überall beschränkt auf das von Alters her bekannte Loth mit Leine, welches aber auf grössere Tiefen angewandt, theils durch das wenig bemerkbare Aufschlagen auf den Grund, theils durch das Nachschiessen der Leine (veranlasst durch eigene Schwere oder durch unterseeische Strömungen) die Quelle grösster Irrthümer wurde. Noch Ross glaubte 1839—43 zwischen Brasilien und St. Helena mit 4600 Faden keinen Grund gefunden zu haben, desgl. Walsh auf dem Ver. Staaten Schooner „Taney" bei 34000 Fuss ausgelaufener Leine; Berryman von der Ver. St. Brig „Delphin" bei 39000 Fuss im mittleren Atlantic; Denham wollte im Süd-Atlantic mit I. Brit. M. S. „Herald" eine Tiefe von 46000 Fuss gemessen haben, und Parker auf der V. St. Fregatte „Congress" gar 50000 Fuss an der Küste von Brasilien. Sie benutzten alle auf Maury's Vorschlag Kanonenkugeln, statt des Senkbleies in dessen sonst üblichen Form, die leichter zu ersetzen und billiger waren, wenn beim Einholen der Leine häufig das Gewicht abriss und sammt einem grössern oder geringeren Theile der Leine verloren ging.

Mit Maury beginnt überhaupt erst die systematische Erforschung der Tiefe der Oceane, welche er zur Erklärung der Meeresströmungen und der allgemeinen Physik des Erdballs verwandte, und mit seines Gehülfen Brooke's Erfindung der selbstständigen Ablösung des Senkgewichts von der Leine und dem nachfolgenden Heraufbringen einer Untergrundsprobe als Zeugen der vollendeten Lothung folgten dann die ersten glücklichen und sichern Resultate des neuen Verfahrens. Wie zu der grossartigen Ermittelung der besten Seewege Maury von der gleichzeitigen Entdeckung der Goldfelder Californiens äusserlich angespornt wurde, so wurde er in seinem Systeme der Tiefseelothungen unterstützt durch das allmälig hervortretende Bedürfniss der Anlegung submariner Telegraphenlinien, welcher eine genaueste Untersuchung der dazu in's Auge gefassten Meeresstrecke voranzugehen hat. Für die dazu im Kanal, in der Nordsee, im Mittelmeer, im Atlantic zwischen England und Nordamerika vorgenommenen Arbeiten folgte nun eine Verbesserung des Apparats der andern. Brooke's durchbohrte Kanonenkugel nebst durchgesteckter unten ausgehölter Stange wurde, um das Senkgewicht beliebig verändern zu können, von Dayman durch cylindrische Metallstücke nebst durchfahrender Peilstange ersetzt,

welcher Apparat nach einigen weiteren Verbesserungen zuerst auf I. Brit. M. S „Hydra" bei der Kabellegung im Arabischen Golf gebraucht, und seitdem als Hydra-Sinker zur allgemeinen Verwendung gekommen ist. (Vergl. die Abbildung des von der Challenger adoptirten Apparates in Hansa 1873, S. 202). Indem man die Leine zur Verminderung der Reibung mit einem Gemenge von Wachs und Oel einschmierte, und genauer die Zeiten notirte, in denen Anfangs und in spätern Stadien des Versuches der Sinker hinunterfuhr; sich ferner daran gewöhnte, alle Tiefenmessungen vom Boot, und noch später nur vom Dampfer aus anzustellen, der allein sicher und an einer und derselben Stelle der See sich zu behaupten vermag, ferner dessen unvermeidliche Bewegungen möglichst unschädlich für das Einholen der Leine durch Anbringung der elastischen Hemmwerke (Accumulatoren) zu machen lernte, endlich die immer etwas unsicher bleibende und bedeutende Reibung verursachende Leine durch Pianoseiten ersetzte, — ist man jetzt dahin gelangt, dass Tiefenmessungen bei einiger Vorsicht, unter guten atmosphärischen Verhältnissen und von Bord dazu besonders eingerichteter Dampfer mit voller Aussicht auf guten Erfolg und zuverlässige Resultate können unternommen werden.

Zum Beweise mögen dienen die von Dr. Petermann angeführten, zum Zwecke der Kabellegungen angestellten, Tiefen-Untersuchungen von Berryman und Brooke auf der Linie Newfoundland-Valentia 1856, die von Dayman auf der Linie Newfoundland-Azoren-England 1857, die von M' Clintock auf der Linie Faroer-Island-Grönland-Labrador 1860, die von



Toreil und Otter bei Island 1861 und 1868 und von Sars an der Norwegischen Küste, für Fischereizwecke, und für allgemeine wissenschaftliche Zwecke die von Carpenter und Wyville Thomson auf dem Küstenwachtschiff „Lightning" im Norden Englands 1868, im Westen und Süden Irlands 1869, und mit Jeffreys bis Gibraltar und Malta im Jahre 1870 angestellten Messungen.

Während so der Atlantic in immer weitern Strecken durchforscht wurde, und die englische Regierung allmälig den Plan zur sog. „Challenger"-Expedition fasste, welches Schiff denn vom Dec. 1872 bis Mai 1876 alle Meere der Erde zum Zweck der Tiefseeforschungen befuhr, nahmen sich zuerst die Amerikaner der bis dahin völlig vernachlässigten Südsee an. Wieder war es ein Kabelproject, nämlich das von San Francisco nach Yokohama in Japan, welches den Amerikanern die äussere Veranlassung zu den ersten Arbeiten in 1873 gab, während eine mehr wissenschaftliche Frage, die Beobachtung des Venus-Durchganges unsere „Gazelle" von 1874—1876 durch die Südsee führte. *Auf diese drei Expeditionen, welche aber eine ganze Menge einzelner Reisen umfassen, fusst die neueste Karte von Dr. Petermann*, **die erste ihrer Art, welche alles über die Südsee vorhandene vertrauenswürdige Material zusammenfasst.**

Mit vollem Recht hat Dr. Petermann als Maass für die Tiefen seiner Karte „selbstverständlich" das Originalmaass der grossen Expeditionen, den englischen Faden beibehalten, und nicht Meter ange-

nommen wie unsere Admiralität. „Um mit dem Metermaass durchzudringen, und es nicht auf einen blossen Lokalwerth zu beschränken, müssten von unserer Regierung grosse Mittel — Millionen — aufgewendet werden, um die Tausende von Seekarten anderer seefahrenden Nationen mit dem neuen Tiefseemasse neu herauszugeben. Zu der so überwiegend im Gebrauch befindlichen Seemeile (60 = 1°) steht der engl. Faden in viel besserem Verhältniss als der französische Meter, da ziemlich genau 1000 (genau 1014) Faden auf eine Meile, vom Meter aber 1855 auf eine Meile gehen. So werden auch Menschenalter und darüber hinaus Faden und nicht Meter für Seetiefen massgebend bleiben, ebenso wie der Greenwich Meridian für die Längengrade unsers Planeten.“

Zufolge Petermanns Karte, von welcher wir unsern Lesern aber nur eine ganz entfernte Vorstellung mit vorstehender Verkleinerung geben können, die höchstens den guten Willen documentiren mag, bildet die Südsee ein Becken von einer ziemlich gleichmässigen Tiefe von 2 — 3000 Faden, in welchem also die Berge der Schweiz untertauchen würden, ohne äusserlich sich besonders bemerkbar zu machen. Am steilsten ist wie gewöhnlich der Abfall längs der ebenso steil ansteigenden Westküste Amerika's, wo auf der ganzen weiten Strecke von Diego Ramirez in 56° S. Breite bis zu Vancouvers Eiland in 50° N. Breite die 1000 Faden Tiefen-Linie kaum irgendwo mehr als 60 Meilen, die 2000 Faden Linie kaum je mehr als 100 Meilen von der Küste abliegt, und nur in 40° S. Breite letztere Linie einen weiten halbinselartigen Vorsprung bis zu 97° W. einschliesst, dem noch ein kleineres Plateau von weniger als 2000 Faden Tiefe zwischen 106° W. u. 121° W. vorgelagert ist. (Des Oceans kundige Leser werden diese höhere Lage des Meeresbodens gern mit der dort an der Meeresfläche erkennbaren Gabelung der grossen östlichen Driftströmung combiniren, die dort in den nördlich ziehenden Peruanischen Küstenstrom und den südöstlich ziehenden Cap-Horn-Strom sich theilt.) Sonst ist der ganze stille Ocean südlich der Linie bis zu den in 135° West beginnenden niedrigen Inseln, den Marquesas und westlicher belegenen Insel-Gruppen von einer gleichmässigen Tiefe von 2—3000 Faden, aus der die Juan Fernandez,*) (3000′ hoch) die Oster, die St. Felix-Insel und die Galapagos als einzelne schroffste Piks oder kleinere Plateaus aufragen. Auch der nördliche Pacific ist bis 150° resp. 140° W. von derselben sich gleichbleibenden Tiefe, die natürlich nach den Sandwich- und westlicher belegenen Inselgruppen und in ihrer Nähe ringsum ebenso abnimmt wie im Süd-Pacific. Dabei ist bemerkenswerth, dass alle südlichen wie nördlichen Inselgruppen und die anhängenden Riffe eine Richtung von OSO nach WNW erkennen lassen, und dass zwischen ihnen die tiefen Meereseinsenkungen gleiche Richtung haben. Sodann aber bietet der Nord-Pacific die Eigenthümlichkeit, dass in ihm grosse Gebiete weit grössere Tiefen bis über 4000 Faden aufweisen. Längs Nipon, Jesso und den Kurilen finden wir im Abstande von kaum 150 Sm. vom Lande die See bis zu 4655 Faden tief, eine fast gleich tiefe kleine Stelle von 4575 F. gleich südlich der Ladronen-Inseln, und eine grössere Stelle von 4070 Faden nördl. 50° N. und um 170° O., welche im Vereine mit der Japan-Tiefe beiläufig die amerikanische Kabellegung in nördlicher Richtung unthunlich machte. Aber an diese — grösste — Japan-Tiefe, welche offenbar mit dem bekannten Kurosiwo- oder Schwarzwasser-Strom correspondirt, schliesst sich die sogenannte Tuscarora-Tiefe von 3 — 4000 Faden, über 12° bis 20° Breite südlich der Aleuten und zwischen 145° O. und 140° W. sich erstreckend mit einem südöstlichen Ausläufer am westlichen Theile bis zu 170° O., dem nach kurzer Hebung des Meeresbodens sich wieder die sog. Ammen-Tiefe zwischen 180° u. 170° W. und auf 20° N., und die Belknap Tiefe gleich südlich der Sandwich-Inseln zwischen 20° N. u. 0° N. und 168° W. bis 152° W. anschliessen.

Ausser diesen Tiefenbecken finden wir noch die sog. Challenger-Tiefe von 3—4000 F. gleich östlich der Ladronen, die Nares-Tiefe südlich der Carolinen von 2—3000 Faden, und die Miller- und Hilgard-Tiefen NO resp. NW der Phönix Inseln 3—4000 F. tief. Eine schmälere Einsenkung, südöstlich Neu-Caledonien und bis nördlich von Neuseeland sich erstreckend, ist die Gazelle-Tiefe benannt, von 2 bis 3000 Faden, während nordöstlich davon die Carpenter Tiefe liegt, ebenfalls 2—3000 F. haltend. Endlich finden wir zwischen Neuseeland und Neuholland noch die weitgedehnte Thomson-Tiefe, aber wieder nur von 2—3000 Faden und die ähnliche Jeffreys-Tiefe recht südlich von Neuholland.

Das ist in groben Zügen das unterseeische Bild des Meeresbodens des Grossen Oceans. Eine anschauliche Vorstellung giebt der Anblick der in je 5 verschiedenen Farben-Abstufungen, blau für die See, braun für das Land gehaltenen Petermann'schen Karte. Dabei ist von selbst klar, dass die 652 Lothungen der Tuscarora (545 im Nord-, 107 im Süd-Pacific), die 332 Lothungen der Challenger, und die 41 Lothungen der Gazelle (letztere südlich der Linie), im Ganzen also 1025 Tiefenmessungen der Phantasie des Forschers noch grossen Spielraum lassen. Darüber mag sich Jeder sein eigenes Urtheil bilden: da Dr. Petermann die sämmtlichen Messungen in fortlaufenden Serien an Ort und Stelle eingetragen hat, so bleibt uns nach längerm Verweilen über diesen Routen und dem vergleichenden Studium der Lage der Inselgruppen und der angegebenen Tiefen zwischen ihnen nur zu gestehen übrig, dass die ganze Darstellung, des positiv Gegebenen sowohl wie des nach Analogie Angenommenen einen hohen Grad von Wahrscheinlichkeit für sich hat, und als Denkmal angestrengtesten Fleisses, grossartigster Combinationsgabe und umfassendsten Wissens unser Staunen und unsere Bewunderung hervorruft. Dass ausserdem die äussere Erscheinung in Farbenton und Schrift eine äusserst wohlgefällige und anmuthige ist, bedarf keiner weiteren Ausführung; dafür bürgt der Name der von dem Verfasser geleiteten Anstalt.

Die Farbenblindheit

beruht bekanntlich in einer Unvollkommenheit des Auges, vermöge deren es nicht im Stande ist, gewisse Farben von einander zu unterscheiden. Nachdem dieselbe schon längere Zeit, bald nach Einführung der rothen und grünen Seitenlichter, auf Schiffen als störend beobachtet worden ist, fängt sie jetzt auch an auf festem Lande im Eisenbahndienst, sich bemerkbar zu machen und fordert so die Wissenschaft heraus, was zu ihrer Erkenntniss und Beseitigung etwa geschehen kann. Ein praktischer Augenarzt, Dr. Stilling in Kassel, hat, obgleich man von der Seeseite her die Priorität hätte erwarten sollen, dieser Tage eine kurze Schrift herausgegeben, die in Anknüpfung an frühere „Beiträge zur Lehre von den Farbenempfindungen“ auf nur 2 Quart-Seiten Text das Wissenswertheste über die Art der Unvollkommenheit des Auges in gedrängtester Kürze bringt, und ausserdem 3 farbige Tafeln nebst Gebrauchsanweisung ent-

*) *Anm.* Die bekannte Robinson-Insel, auf welcher der „Sailing-master“ Alexander Selkirck 1704 gelandet wurde und 4 Jahre in völliger Einsamkeit zubrachte. Nach seiner Erlösung übergab er seinen Bericht an den Romanschreiber Daniel Defoe, und dessen damals mit Recht berühmter Feder verdankt die Welt die allbekannte Erzählung von Robinson Crusoe, die dann für die einzelnen Länder weiter zugeschnitten wurde.

hält, vermittelst deren dem Arzt das Auge auf Farbenblindheit zu untersuchen anheimgegeben wird. Schiffs-, Militair-, Eisenbahnärzte finden hier Stoff zu ausgiebigen Prüfungen. Da wir die farbigen Tafeln nicht annähernd reproduciren können, deren Anschaffung übrigens für den geringen Preis von ℳ. 2.50 eine Pflicht eines jeden Rheders und jeder Compagnie sein sollte, falls sie sich bewähren, so theilen wir hier nur mit, was der Verfasser 1. über den Character der Farbenblindheit, 2. über die Aufgabe der Diagnostik mittheilt, in der Hoffnung, damit die schon erregte Aufmerksamkeit aller Marinekreise, sowie der Volks- und höhern Schulkreise zwecks vorsorglicher Statistik in bestimmte Bahnen zu lenken. — Das Schriftchen lautet also:

1. Kurze Charakteristik der Farbenblindheit.

Es giebt im Ganzen drei Klassen von Farbenblinden. Die der ersten angehörigen Personen sind nicht im Stande *Roth* von *Grün*, die der zweiten nicht *Blau* von *Gelb* zu unterscheiden; den Farbenblinden der dritten Klasse mangelt überhaupt eine jede Farben-Empfindlichkeit.

Die Fähigkeit, Farben zu empfinden, beruht auf polarisch entgegengesetzten Thätigkeiten unseres Auges. Wenn wir eine bestimmte Farbe zu empfinden vermögen, besitzen wir auch die Empfindlichkeit für die entsprechende complementäre*) Farbe, mangelt uns dagegen die normale Empfindlichkeit für irgend eine Farbe, so sind wir auch nicht im Stande, die complementäre zu percipiren.

Das normale System unserer Farbenempfindungen begreift vier paarweise zusammengehörige Grundfarben, Roth und grün einerseits, Blau und Gelb andererseits. Wer daher rothblind ist, ist auch gleichzeitig grünblind; wer blaublind ist, gleichzeitig gelbblind, und umgekehrt.

Die totale Farbenblindheit ist ein seltenes Vorkommniss; etwas häufiger, aber auch noch selten, ist die Blau-Gelbblindheit zu beobachten. Sehr häufig dagegen ist die Rothgrünblindheit, von der man mit Gewissheit sagen kann, dass etwa 5 pCt. der Bevölkerung Deutschlands, Englands, Frankreichs, Schwedens und demzufolge wohl auch der übrigen Länder an dieser Abnormität zu leiden haben.

Die totale Farbenblindheit, welche für die hier zu erörternden Verhältnisse selbstverständlich mit der Roth-Grünblindheit zusammenfällt, braucht in Folge dessen nicht weiter besprochen zu werden.

Auch die Grünblindheit braucht nur beiläufig erwähnt zu werden. Das Farbensystem der mit dieser Anomalie behafteten Individuen setzt sich nur aus Roth und Grün zusammen. Spectrales Gelb erscheint ihnen Roth.

Im Gegensatz zu diesen setzt das Farbensystem der Roth-Grünblinden sich nur aus Gelb und Blau zusammen. Spectrales Roth erscheint ihnen dunkelgelb, grün bis zu einer gewissen Grenze im Spectrum blassgelb, von da ab blau. Spectrales Violett sehen sie dunkelblau. Rothe oder grüne Pigmente erscheinen gelb oder blau, je nachdem dieselben mehr oder weniger von der einen oder andern Lichtart zurückwerfen, grau dagegen, wenn ein solches Pigment ausser Roth oder Grün gleichviel gelbe und blaue Strahlen reflectirt.

Die Empfindlichkeit für rothes Licht als Licht, also die Sehschärfe für Strahlen der schwersten Brechbarkeit kann bei Roth-Grünblinden vollkommen normal sein, oder vollkommen fehlen. In letzterem Falle fehlt ein grosser Theil des Spectrum, dasselbe ist nach links verkürzt, es besteht effective Blindheit für rothes Licht, nicht nur Mangel an Empfindung der Farbe Roth. Für die gewöhnlichen Sehprüfungen, die für Schwarz und weis gelten, manifestirt sich durchaus kein Unterschied gegen völlig normale Augen, sondern nur, wenn man Sehprüfungen für Roth und Schwarz anstellt. Zwischen beiden Extremen, der völlig normalen Lichtempfindlichkeit und absoluter Blindheit für Strahlen des linken Spectralendes giebt es Zwischenstufen, welche sich eben dadurch characterisiren, dass die Seeschärfe für Roth geringer ist, als für die übrigen im Spectrum vorkommenden Brechbarkeitsstufen des Lichtes.

Mit Sicherheit kann angenommen werden, dass mangelnde Sehschärfe für Roth in sonst gesunden und sehtüchtigen Augen immer mit Roth-Grünblindheit verknüpft ist.

2. Die Aufgabe der Diagnostik.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Farbenblinden dem Mangel ihrer Empfindungen durch Uebung ihres Urtheils zu Hülfe kommen können, und bis zu einem gewissen Grade ihren Fehler zu verdecken im Stande sind. Sie haben, so gut wie Normalsichtige, alle Farbenausdrücke kennen gelernt, und nach allen äussern Merkmalen, die ihrer Beobachtung zugänglich sind, sich eine gewisse Kenntniss auch derjenigen Farbstoffe angeeignet, für deren charakteristischen Ton sie blind sind. Häufig genug ist diese Kenntniss in einem geradezu erstaunlichen Grade ausgebildet.

Es muss also einem Farbenblinden die Möglichkeit genommen sein, in einem gegebenen Falle jene äussern Merkmale anwenden zu können, deren er sich nach Maassgabe einer langen Erfahrung zu bedienen pflegt. Es ist dies um so wichtiger und bedeutungsreicher, als die meisten Leute der Art von dem Mangel ihres Sehvermögens naturgemäss nicht die mindeste Ahnung haben. Nur sehr intelligente Leute können sich Rechenschaft darüber ablegen.

Eine Methode, welche daher rasch und sicher zum Erkennen der Farbenblindheit führen soll, darf an das Urtheil der zu Prüfenden nicht appelliren, sie muss so bestimmte Aufgaben stellen, dass ein jedes Errathen völlig unmöglich gemacht wird.

Weitere Forderungen sind, dass alle kostspieligen Apparate (wie die nur zu wissenschaftlichen Zwecken verwendbaren Spectroscope) zu vermeiden und an die Intelligenz der zu Prüfenden nur die minimalsten Ansprüche zu stellen sind.

Die Blau-Gelbblindheit kann ausser Acht gelassen werden, da sie für den Eisenbahn- und Marinedienst

*) Für diejenigen unserer Leser, welche mit den einschlägigen physikalischen Begriffen nicht so ganz vertraut sind, mögen folgende kurze Bemerkungen zur Einführung in die Sache dienen. Wenn man den bekannten Versuch mit einem Prisma macht, dass man weisses oder farbloses Sonnenlicht durch dasselbe gehen lässt, und das sogenannte Spectrum auf einer Wand hinter dem Prisma anfängt, so sieht man, dass das Sonnenlicht nur scheinbar weiss, farblos ist, und im Grunde aus einer Menge von Farben und Schattirungen von Farben besteht, unter denen sich die sog. Regenbogenfarben roth, orange, gelb, grün, hellblau, dunkelblau, violett am deutlichsten bemerkbar machen. Wegen ihrer verschiedenen Brechbarkeit werden sie vom Prisma verschieden stark seitlich abgelenkt, und so entsteht dieses Nebeneinander farbiger Sonnenbilder auf der Wand.

Hält man nun eine undurchsichtige Platte so zwischen Prisma und Wand, dass z. B. die links projectirten rothen Strahlen aufgefangen werden, so werden die übrigen Farben in einem blassgrünen Tone erscheinen. Schiebt man die Platte aber von der andern Seite zwischen, so dass die violetten Strahlen zunächst unterdrückt werden, so erhält das übrige Spectrum eine gelbliche Färbung. Und schiebt man die Platte so zwischen Prisma und Wand, dass eine der mittleren Spectralfarben aufgefangen wird, so wird dem entsprechend der Rest einen andern Ton, diesmal entschieden gelb, bei Unterdrückung z. B. des Grün, einen rothen Ton annehmen.

Kurz, durch Unterdrückung bestimmter Farben kann man den übrigbleibenden Farben einen bestimmten Ton geben, und hält man mehrere Farben auf einmal zurück, so würden diese in ihrer Gesammtheit einen gewissen Farbenton geben, mit andern Worten die Empfindung hervorrufen, als ob das ganze so vielfach zusammengesetzte Farbenspectrum sich auf 2 sich einander ergänzende Farbentöne reduziren liesse. Diese beiden Farben, die aber im Grunde doch alle Farben des Spectrums zusammen enthalten, also wiederum vereinigt sich zu dem weissen Sonnenlicht *ergänzen*, *completiren* würden, nennt man deshalb *complementäre* Farben. So sind also roth und grün, blau und gelb complementäre Farben. Könnte man diese Farbstoffe in absoluter physikalischer Reinheit kaufen, so würden sie z. B. vereinigt, zur Darstellung weisser Farbe benutzt werden können.

An diese *complementäre* Farben knüpft also die sogenannte Farbenblindheit an.

kein Hinderniss abgiebt. Es sind nur die der ersten und dritten Klasse angehörigen Individuen zu berücksichtigen, die Roth und Grün nicht zu unterscheiden im Stande sind. —

Wer Roth von Grün und folglich auch Roth von Gelbroth nicht zu unterscheiden vermag, der kann auch Buchstaben und Figuren der einen Farbe nicht auf einem Grunde wahrnehmen, der die andere Farbe zeigt, vorausgesetzt, dass die Töne so gewählt sind, dass sie einem farbenblinden Auge völlig identisch erscheinen. Ferner muss der Grund, abwechselnd hellere und dunklere Abstufungen derselben Farbe zeigen, damit auch bei herabgesetzter Sehschärfe für Roth die Figuren unkenntlich bleiben, und nicht etwa durch die grössere Dunkelheit einem roth-grünblinden Auge mit herabgesetzter Sehschärfe für Roth sichtbar wurden, während ein solches mit normaler Sehschärfe dieselben nicht vom Grunde zu unterscheiden im Stande wäre.

Die beigegebenen Tafeln entsprechen allen diesen Anforderungen. Ein für Roth und Grün Blinder vermag weder die Buchstaben der beiden ersten Tafeln zu entziffern, noch die Figuren der dritten zu unterscheiden.

Nautische Literatur.

E. E. Wendt: Seerechtliche Anwendungnn aus der Bremerhavener Explosion
ist der Titel einer kleinen Broschüre, worin der Verfasser für einen bereits 1867 der engl. Regierung unterbreiteten Vorschlag, auf Grund der Bremerhavener Explosion von Neuem eintritt, dass nämlich „alle Verbrechen, die zu dem Zweck begangen wurden, um durch Zerstörung von Schiffen deren Assecuradeure und andere zu betrügen, für Piraterie erklärt werden sollen“. Der Verfasser illustrirt die ungenügende Lage des Criminal-Seerechts mit 15 Fällen, in welchen Schiffe weggesetzt, angebohrt, fälschlich oder mehrfach versichert, versenkt wurden, oder doch der Versuch zu diesen Verbrechen gemacht wurde, ohne dass es wegen Incompetenz der Gerichtshöfe oder Mangelhaftigkeit der Gesetzgebung gelang, die Uebelthäter zur wohlverdienten Strafe zu ziehen. Allen diesen Uebelständen der mangelhaften Rechtspflege wird nach des Verfassers Ansicht abgeholfen, wenn durch internationale Verträge jedes Gericht, in dessen Bereich ein so angeklagtes Schiff gelangt, für competent erklärt wird, über die Verbrecher abzuurtheilen, wie über Piraten, die sich auch ausserhalb jedes geschriebenen Gesetzes gestellt haben.

Vom Geographischen Institut zu Weimar ist so eben unter der Redaction Arnd herausgegeben, eine „Neue Specialkarte vom Europäischen Russland, der Statthalterschaft Kaukasus und den angrenzenden Theilen der europäischen und asiatischen Türkei etc.“ welche wir der Beachtung der Leser bestens empfehlen können. Sie ist bearbeitet auf Grund der im kriegstopographischen Depot bearbeiteten und von der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg herausgegebenen Karte, in 4 grossen Blättern von zusammen 120 zu 146 cm., im Maassstabe von 1:3,000000 der natürlichen Grösse, in Imperial-Landkartenformat, das Ganze in Kupferstich mit Farbendruck und einem äusserst wohlthuenden Colorit.

Dem grossen Interesse, welches Russland und sein südlicher Nachbar, dessen Gebiet, soweit es für den Krieg irgendwie in Betracht kommt, vollständig mit aufgenommen ist — die Karte reicht bis 37° Breite nach Süden herunter — augenblicklich in Anspruch nehmen, entspricht die ungemeine Fülle der in den 4 Blättern niedergelegten Details auf's Vollständigste. Alle Verkehrsstrassen zu Lande und zu Wasser sind wiedergegeben nach offiziellen Unterlagen; die Bodenbeschaffenheit, so wichtig für die Vertheilung der Bevölkerung, ihren Verkehr, ihre Beschäftigung und Industrie, ist eigenartig dargestellt, ohne die gleichzeitige Niederlegung anderer Daten zu stören. Leichte Farbentöne lassen mit einem Blick die unzugänglichen Gebirge von Wäldern, Ackerland, Steppen und den nordischen Moossümpfen (Tundren), wie von den Sandwüsten der caspischen Niederungen unterscheiden. Die Dampferwege in Blau eingetragen, vermeiden die bisher vielfach üblichen phantastisch geschwungenen Linien anderer Karten, und geben die bei normalen Umständen wirklich eingehaltenen geraden und gebrochenen Kurse wieder, wie sie Dir. W. v. Freeden in Hamburg zu ermitteln im Stande war. Zur Darstellung der Bodengestaltung diente das von Prof. Delitsch adoptirte System der Höhenschichten, von 300 m., dem Fuss des Gebirges beginnend, bis zum hellsten bräunlichen Tone von 500 m. Höhe, und nun weiter in immer tieferen Tönen bis zur Höhe des Elbrus im Kaukasus, 5660 m., in angemessenen Abstufungen herauf. Sprachliche Erläuterungen und alphabetisch geordnete Uebersetzung fremder Bezeichnungen tragen weiter zum Verständniss bei. Die Kosakengebiete, die deutschen Kolonien, die Universitäten, die Consulate des deutschen Reiches etc. etc. sind besonders hervorgehoben. Kurz es existirt wohl bis jetzt nirgends eine grosse Karte von Russland, welche in einem einzigen Blick, so wie diese, den gerechten, sowohl wissenschaftlichen Anforderungen, wie denen des modernen Verkehrslebens gerecht wird. Der Preis ist sehr mässig: in stattlichem Umschlag 12 ℳ

Verschiedenes.

Das **Seeunfallsgesetz** ist vom Bundesrath in seiner letzten Sitzung nun doch noch nach den Beschlüssen des Reichstags angenommen, und wird wohl mit dem 1. Januar 1878 in Kraft treten.

Automatische Signaltonnen. Unserm neulich gegebenen Bericht über Courtenay's automatische Signalbojen (vgl. Nr. 12) haben wir heute nachzufügen, dass das Hafenamt von Melbourne im South Channel zu Port Philip eine autom. dunkelrothe Signaltonne ausgelegt hat, sowie ferner, dass unsere Admiralität wegen Anschaffung einer solchen mit dem Patentinhaber in Unterhandlung begriffen ist.

Das Zwillingsschiff Castalia zwischen Dover und Calais, seit über einem Jahre sich bewährend, soll einen Nachfolger im „Express“ erhalten, der aber nicht aus 2 halben, sondern 2 ganzen Schiffen bestehen wird. Auch der „Bessemer“ soll, nach Entfernung des Schwingungssalons, welches Experiment als verunglückt anzusehen ist, wieder in Fahrt gebracht werden; er ist mit seinen 76 cm. breiten Kimmkielen an und für sich schon recht steif.

Ein **Torpedo-Widderschiff**, Sartorius, nach dem Erfinder, Admiral Sartorius, so benannt, ist auf der Themse in Arbeit gegeben. Sehr lang, sehr schmal, hinten und vorn gleich, mit je einer Ramme daselbst, das Deck oval, nach unten kegelförmig scharf, also im Querschnitt einem Kreisel vergleichbar, mit dünnen Stahlplatten bis zur Stärke von 75 mm., gepanzert, ohne Kanone, nur für en-gros Vernichtung, vermittelst Torpedos an jedem Ende, Modell Glatton.

Neue und billige Dock- und Hafenbeleuchtung. Herr M. Denayrouze, längst bekannt durch seine Taucher-Apparate, unterseeische Lampen u. s. w. hat jüngst in den West-India-Docks zu London gelungene Versuche mit Jablochkoff's electrischem Leuchter angestellt. Der Apparat bestand blos aus einem electromagnetischen Apparat, der durch eine kleine Dampfmaschine in Thätigkeit gesetzt wurde, einigen isolirten Drähten und den eigenthümlichen electrischen Kerzen, so zu sagen, welche eben Jablochkoff's Erfindung bilden, und die aus 2 Kohlenstücken bestehen, welche nebeneinander herlaufen und durch einen isolirenden Stoff von einander getrennt, allmälig unter dem Einfluss des electrischen Stromes gewissermassen herunterbrennen, wie der Docht in und mit dem Wachslicht. Mit 4 dieser Kerzen, deren Wirkung der von 400 Glasflammen gleichkam, wurden grosse Höfe, Waarenräume, Schiffe auf das Glänzendste erleuchtet, und zwar, ohne dass die Augen, wie sonst, vom electrischen Licht geblendet wurden, da eigenthümliche Schirme den Glanz milderten, ohne zu verbindern, dass man in weiter Ferne noch kleine Schrift lesen konnte. Also Beleuchtung des Hamburger Hafens vom Stintfang und vom Kaiserquai!

Auch zu *kriegerischen* Zwecken, zur Entdeckung und Abwehr von Torpedobooten wird die Erfindung zu verwerthen sein, zumal man die bewegende Kraft an Bord des Dampfers umsonst hat. Das Licht soll nebenbei sehr geringe Kosten verursachen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Beilage zur HANSA No. 14. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

Einleitendes.

1. Aufgabe der Schifffahrt. Mittel zum Zweck.

Wenn in Kriegszeiten ein Kriegsschiff unter Dampf und vollen Segeln vorwärts arbeitet, so wird jeder zurückbleibende Kauffahrteimann sich freuen und damit trösten, dass das Kriegsschiff — einfach thut was es muss.

Und es ist keine „Frechheit", wenn in Friedenszeiten der Kauffahrteimann mit Leesegeln zu beiden Seiten an dem Kriegsschiff unter gerefften Marssegeln vorbeifährt; der Kauffahrer thut einfach, was Pflicht und Schuldigkeit ihm gebietet. Höchstens wird die Wissenschaft Zweifel hegen, wer Recht hat, wenn der Eine dann als Windstärke 5, der Andere 8 bis 9 notirt.

Die oberste Aufgabe des Kauffahrers ist u. bleibt, seine Reise über See so rasch und sicher als möglich zu vollenden: er fährt um zu verdienen.

Niemand hat kürzer und treffender als Basil Hall die Mittel bezeichnet, welche zu diesem Zweck die dienlichsten sind: **„Er suche gute Winde und günstige Strömungen auf"**.

Wäre es mit dem einfachen Suchen, mit einzelnen Erfahrungen gethan, so würde sich Jeder selbst helfen können. Es ist aber längst erwiesen, dass nur durch das Zusammenwirken aller Betheiligten brauchbare Auskunft erhalten werden kann, und dass diese Einzelbeobachtungen nach vielseitig und reiflich erwogenen Methoden zu erörtern sind. Die Massen bedürfen ferner einer Organisation und verständigen Führung, welche die Richtungen angiebt, nach welcher die Beobachtungen sich zu erstrecken haben: so bringt das Geschäft als solches es direct mit sich, dass der Kapitain auf See zugleich als Glied einer wissenschaftlichen Genossenschaft sich fühlen und als solcher handeln muss, damit die Schifffahrt im Ganzen ihrer Aufgabe gerecht werden kann.

Und dies gilt nicht blos in der Segelschifffahrt, sondern auch, wenn auch in geringerem Grade, in der Dampfschifffahrt.

2. Das System der Winde und Strömungen im Allgemeinen.

Im Folgenden ist der Versuch durchgeführt, eine beträchtliche Anzahl von deutschen Kapitainen gemachter Beobachtungen über Winde und Strömungen, zunächst im nordatlantischen Ocean, zu Segelanweisungen durch denselben zu verwerthen.

Nicht als ob das System der Winde, sowohl der regelmässigen als der unregelmässigen, sowie der Strömungen des Oceans nicht im Allgemeinen als bekannt vorauszusetzen sei! Welcher Kapitain weiss nicht, dass er in etwa 30° N. Br. den Passat zu erwarten habe, dass nach Newyork die vorherrschenden westlichen Winde und östlichen Strömungen so hinderlich, als von dort nach dem Kanal förderlich sind u. s. f.

Aber fragen wir genauer, auf welchem Parallel wird man, an 22° W. herunterstehend, im Juli den Passat antreffen, oder ist es praktischer, ihn längs diesem Meridian oder an dem von 20° W., oder gar 19° W. herunterlaufend, aufzusuchen, so werden die Antworten schon weniger bestimmt und namentlich weniger einhellig lauten. Und der Eine behauptet, auf dem Kurse nach Savannah den Golfstrom rechtwinklig durchsetzend, habe man keine Stromversetzung in Rechnung zu bringen, und der Andere will beide Male den Strom berücksichtigt wissen, Anfangs in nördlicher und dann in südlicher Richtung, in der Gegenströmung des kalten Küstenwassers.

Selbst die genauesten Arbeiten unserer Vorgänger lassen noch Manches zu wünschen übrig. Die ungeheure Ausdehnung der Beobachtungsgebiete und die daraus folgende Verdünnung der Beobachtungszahlen, theils durch räumliche, theils durch zeitliche Divisoren hat dazu geführt, dass man alle Zahlen in Gruppen für 10 Grade, oder für 5 Grade, in Breite und Länge, sowie nach Jahreszeiten oder Monaten zusammen warf, um so theils die Uebersicht zu erleichtern, theils den Beobachtungen resp. den Zahlen eine gewisse Breite und Anschaulichkeit zu bewahren. Aber der in neuester Zeit immer heisser gewordene Kampf zwischen Dampfern und Seglern hat letztere in die Nothwendigkeit versetzt, die schärfsten Fragen an unsere Kunde von den Strömungen und Winden des Oceans zu richten, damit die verbesserte Bauart und das gewähltere Material unserer Schiffe, sowie die strengere Navigation gebührende Unterstützung seitens der Meteorologie und Hydrographie finde. Die Frage ist nicht mehr, soll ich aus aus dem Kanal kommend und nach der Linie bestimmt, im Frühjahr gleich ziemlich südlich oder erst noch mehr westlich wegarbeiten, sondern an welchem Längengrad beginnen im Mai die Südwest-Winde des Winters eine westlichere und nördlichere Richtung anzunehmen, und was ist also der kürzeste Mai-Weg zum Passat.

Oder der Kapitain will wissen, was seine Chancen sind, wenn er im Juni von 25° N. und 26° W. Süd vorliegt bis zum SO-Passat, oder ob er sich besser steht, mit den gegenkommenden Südwest-Winden auf Steuerbordhals an und selbst über 20° W. auszuweichen, und den SO-Passat in 4° N. näher an 20° W. als an 30° W. aufzusuchen.

3. Jetziges System der Wind- und Stromkarten.

So hat das Bedürfniss der Gegenwart dahin geführt, dass der Ocean trotz seiner Grösse in Felder von 1° in Breite und Länge und das Beobachtungsjahr in Monate zerlegt wurde. Um nicht zu grosse Summen zu erhalten, ist zunächst die nördliche Halbkugel in Felder von 10° Breite und Länge zertheilt, deren erstes am Meridian von Greenwich und dem Aequator, also in der Bucht von Guinea beginnt; die 10 Grade breite Zone zählt westlich um die Erde herum, und enthält also die Felder 1 bis 36. Ueber Nr. 1 der ersten Zone liegt Nr. 37 der zweiten, Nr. 73 der dritten, Nr. 109 der vierten, Nr. 145 der fünften, Nr. 181 der sechsten Zone u. s. w. Ebenso liegen auf der südlichen Halbkugel vom ersten Meridian und dem Aequator ab, nach Westen herumgezählt, die Felder 300 bis 335; in der zweiten Zone von 10° bis 20° S. die Felder 336 bis 371, in der dritten zwischen 20° und 30° S. die Felder 372 bis 407 u. s. w. Fallen davon auch mehr als ein Drittel continentale Felder aus, als für die Schifffahrtszwecke weniger bedeutend, so bleiben auf Nordbreite doch mindestens 150 oceanische Felder übrig, und auf Südbreite etwa ebenso viel. Um auch an die Maury'schen Fünfgradfelder anzuknüpfen, und die Beobachtungen bequemer zu buchen, wird jedes Zehngradfeld in vier Fünfgradfelder, a, b, c, d, zerlegt, wo a und b immer die südlichen, a und c die östlichen Felder vorstellen, dann aber jedes der Fünfgradfelder in seine 25 Ein-

gradfelder zerlegt, so dass also auf die obengenannten 150 Zehngradfelder der nördlichen Halbkugel 15000 Karten zu je einem Grad in Breite u. Länge kommen würden, und der nordatlantische Ocean bis 60° Br. allein 45 Zehngradfelder oder 4500 Eingradkarten beanspruchen würde.

Die Winde werden gemeiniglich auf 2 Striche notirt, und nach Monaten geordnet. Die Gesammtzahl der Windbeobachtungen, welche regelrecht von dem Beobachter auf See zu Ende jeder Wacht, also 6 Mal am Tage notirt werden, würde also durch 16 und weiter durch 12 getheilt, über 4500 Beobachtungsfelder zu vertheilen sein, soweit sie den nordatlantischen Ocean betreffen. Um in jedem Monat in jedem Felde jeden Wind *ein Mal* vorzuführen, wären folglich 864000 Beobachtungen erforderlich, und dazu bedürfte es des 4stündlichen Zusammenwirkens von etwa 400 Schiffen durch ein ganzes Jahr hindurch.

Angesichts solcher Erfordernisse an das Beobachtungsmaterial, und da sich für die *Strömungen des Oceans* ähnliche Rechnungen ergeben, begreift man das Zaudern, mit den betreffenden Arbeiten an die Oeffentlichkeit zu treten, so lange die Zahlen, mit denen zu operiren ist, verhältnissmässig noch klein sind; die Verdünnung des Beobachtungsmaterials ist homoeopathischer Art; was verlangte schon nur je ein Wind per Monat auf 60 Sm. Distanz!

Nur die Laien sind ungeduldig!

4. Die grossen Strassen des Oceans.

Glücklicherweise haben die Natur und der Mensch ihre Anstrengungen vereinigt, um die Beobachtungen doch wieder nach gewissen Richtungen und Gegenden zu concentriren. Sowie die Richtungen der Passatwinde und Monsune und auch der Strömungen des Oceans einen ziemlich gleichmässigen, und wenigstens periodisch wiederkehrenden Charakter tragen, und die Anti-Passate im grossen Ganzen das seitliche Verdrängen zweier Hauptrichtungen der Winde wiederspiegeln, so sind in den Gewässern des Oceans, obgleich sie oft die pfadlosen genannt werden, die Spuren zu erkennen, auf denen mit besonderer Vorliebe die Schiffe, eins hinter dem andern, ihren Weg suchen.

Auf dem Nordatlantic sind es beispielsweise 3 Klassen von *Hauptstrassen* aus und zurück nach dem Kanal, auf welchen die grossen Massen der Schiffe sich bewegen, seitwärts von denselben findet man Liebhaber, Vertriebene, Pfadfinder, Wagehälse, Verdächtige.

Die *ersten Hauptwege* führen vom Kanal zur Linie und zurück von der Linie zum Kanal. In ihnen drängen sich zusammen alle Schiffe, die nach Häfen des Südatlantic, sowie um das Cap der guten Hoffnung, oder rund Cap Horn bestimmt sind, und von dort zurückkehren; auf dem grössten Theile der Wege schliessen sich an die Madeira-, die Guinea- und die Congo-Fahrer, sowie die nach und von Guayana bestimmten Schiffe.

Die *zweite* Klasse der *Hauptwege* geht vom Kanal nach den westindischen Häfen, der Inseln wie des Festlandes, nach den Südhäfen der Verein. Staaten und zurück zum Kanal. Der Ausweg ist seiner Natur nach nicht so schmal, als der Hauptweg zur Linie, fällt aber doch, ausgehend in seinem ersten Theil, und zurückkommend in seinem letzten Theil mit jenem zusammen, zeigt aber freilich charakteristische Unterschiede, sowohl gegen den ersten wie gegen den dritten Hauptweg.

Dieser *dritte Hauptweg*, den man aber kaum noch so nennen kann, da die Freiheit der Bewegung mit der Veränderlichkeit der Winde und Strömungen Hand in Hand geht, ist der Weg nach den Häfen der Union nördlich Cap Hatteras und nach Canada, und zurück zum Kanal.

Wollten wir die Wege nach den Compass-Richtungen unterscheiden, so würden die Auswege der südliche, der südwestliche und der westliche, die Rückwege: der nördliche, der nordöstliche und der östliche genannt werden können.

5. Allgemeine Regeln.

Es ist klar, dass je regelmässiger die Winde sind, welche die Schiffe auf diesen Wegen zu erwarten haben, auch desto gesetzmässigere Kurse von ihnen eingehalten werden können. Hat man einem nach den nördlichen Unionshäfen bestimmten Schiffe in gewissen Jahreszeiten kaum etwas Anderes nachzurufen, als es möge sein West machen wie und wo es kann, so specialisiren sich schon die Vorschriften für die nach Westindien bestimmten Schiffe, und werden zu nicht ohne Schaden zu missachtenden Verhaltungsregeln für diejenigen Schiffe, welche zur Linie und südlicher bestimmt sind. Wir glauben mit diesen Segelanweisungen den Anfang machen zu müssen, weil uns auf diesem Wege Gelegenheit geboten wird, im Verfolg dieser Anweisungen die periodischen Veränderungen zu berühren, welche in der Jahresperiode auf dem Gebiete des Anti-Passats, dem Gebiete des NO-Passats, und der streitigen Gegend zwischen dem NO- und SO-Passat, sowohl in der Atmosphäre als im Ocean sich vollziehen. Ohne uns auf eine theoretische Darlegung des Vorganges bei der Bildung der Passate, Anti-Passate und Monsune, sowie der grossen oceanischen Strömungen und Gegenströmungen einzulassen, welche man in unzähligen Büchern und Karten, oft freilich nicht ohne viel Phantasie, dargestellt findet, glauben wir unsern praktischen Zwecken besser zu dienen, indem wir direct die geographischen Grenzen der Windgebiete und ihrer Verschiebungen, die Wechsel in den Windrichtungen und Windstärken, wie sie sich aus den Beobachtungsjournalen ergaben, in unsern Anweisungen reden lassen.

6. Methode der Untersuchung.

Diese Journale geben bekanntlich ausser den Winden und Strömungen unter Anderm auch die genauen Nachweise über die jeweiligen Oerter des Schiffes, und gestatten uns so, die Kurslinien derselben im Detail der Karten festzulegen. Die Kurse und Reisedauer einer Anzahl Schiffe sind unstreitig eine schätzenswerthe Grundlage für eine zu entwerfende Segelanweisung. Sie sind die Thatsachen, die Erfolge selber.

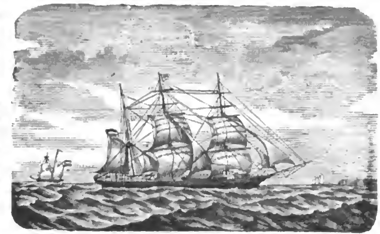
Dennoch darf man ihnen nicht zu grosses Gewicht beilegen. Sie spiegeln doch nur schlecht und recht wieder, was der Schiffsführer unter vorgefundenen Umständen gethan hat, nicht was er hätte thun können; noch was er unter andern Umständen würde gethan haben. Wir würden demnach Gefahr laufen, einer gewissen Einseitigkeit, dem unsicheren Zufalle oder der Vorliebe für das Hergebrachte zu verfallen, wenn wir aus den, selbst mit gewissenhaftester Genauigkeit verglichenen Kurslinien der Schiffe und der Dauer ihrer Reisen allein uns ein Urtheil über die zu empfehlenden Wege bilden wollten. Noch härtere Thatsachen als die Reisen selbst sind die Winde, mit deren Hülfe oder gegen deren Widerstände oder ohne ihre Bekanntschaft die Reisen zurückgelegt sind. Zeigen die Kurslinien was geschehen ist, so zeigen die Winde und Strömungen, was hätte geschehen können; aus beiden Theilen wird man erfahren, was geschehen muss.

So entsteht nach unserer Ansicht die *rechte Segelanweisung.*

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg, Alterwall 26.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden, Hamburg,** Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die *„Hansa"* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa.*



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern** 60 ₰ = 6 d.
Wegen **Inserate,** welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **15.** **HAMBURG, Sonntag, den 22. Juli 1877.** XIV. Jahrg.

Inhalt:

Hiezu eine Beilage, enthaltend: Segelanweisungen.

Die Jablochkoff'sche electrische Lampe.

Von der Studirstube des gelehrten Physikers bis zur Fabrik des für praktische Zwecke arbeitenden Lieferanten bleibt doch immer noch ein ziemlich langer Weg. Im Jahre 1789 bemerkte *Galvani,* Professor in Bologna, zufällig, dass abgehäutete Froschschenkel in Zuckungen geriethen, wenn man sie mit einem Messer berührte, während gleichzeitig aus dem Conductor einer nahen Electrisirmaschine Funken gezogen wurden, oder wenn man sie mittelst kupferner Häkchen an einem eisernen Balkongitter aufhing. Während Galvani bei der Erklärung auf eine falsche Fährte gerieth, indem er eine besondere thierische Electricität (mit geheimnissvoller Lebenskraft etc. im Hintergrunde) vermuthete, (die erst 1850 Dubois-Reymond in Berlin nachwies) kam 1792 *Volta,* Prof. in Padua, auf den richtigern Gedanken, indem er die Zuckungen der Nerven auf die Berührung verschiedenartiger Metalle zurückführte, und 1800 mit der Construction der nach ihm benannten Volta'schen Säule die Berührung verschiedenartiger Metalle, namentlich des Kupfers mit dem Zink, als Electricitätsquelle nachwies. Mit dieser Volta'schen Säule, noch immer ein Inventarstück physikalischer Cabinette, ist man freilich im Stande, die meisten physikalischen (Licht, Wärme, Bewegung resp. Magnetismus), chemischen (Zersetzung) oder physiologischen (Zuckungen oder Geschmacksveränderungen) Versuche zu zeigen, aber da die Thätigkeit der Säule durch Oxydation der Metalle bald abstumpft, so war für alle diese Versuche die von Hellwig im Artillerie-Laboratorium zu Wien 1802 construirte galvanische Zinkbatterie ein Fortschritt zu nennen, ohne dass indessen nennenswerthe weitere Entdeckungen resultirten.

Erst als die breite Bahn der Experimente nach bestimmten Richtungen sich theilte, kam neues Leben in die Untersuchungen. 1820 fand Oerstedt, dass die Magnetnadel durch den galvanischen Strom abgelenkt werde (und brachte damit Fechner, dem die Versuche von Basse in Hameln von 1803 bekannt sein mochten, dass das galvanisch-electrische Fluidum auf grosse Entfernungen hin sowohl durch das Erdreich als durch das Wasser sich fortleiten lasse, auf den Gedanken einer electromagnetischen Telegraphie durch Ablenkung der Magnetnadel) und 1831 fand Faraday die Induction galvanischer Ströme durch magnetische Kräfte, und damit eine ganz neue Quelle der Electricität. Da nun Grove 1839 die sog. constante Platin-Zinkbatterie, und Bunsen 1840 die Zink-Kohlenbatterieen erfanden, so waren jetzt Electricitäts-Quellen erbohrt, die eine viel gleichmässigere, andauerde Ausbeute lieferten.

Während jetzt nach der einen Seite hin Gauss und Weber in Göttingen 1836, Steinheil in München 1837 die bewegende Kraft im Electromagnetismus zur Herstellung electrischer Telegraphen benutzten, und Steinheil's Entdeckung (? vergl. Basse oben 1803) der Erdleitung dem Gedanken die praktische Unterlage gab, bis 1844 Morse mit der ersten electromagnetischen Linie zwischen Washington und Baltimore sein System in den Weltgebrauch einführte, arbeiteten sich auch die Versuche mit dem *hellen Lichtfunken,* der sich an der Schliessungsstelle einer galvanischen Kette zeigt, aus dem physikalischen Laboratorium und Hörsaal allmälig zur praktischen Verwendung, zu Beleuchtungszwecken, heraus. Man erkannte, dass statt der bisher üblichen langen Metalldrähte, an deren Berührungsstelle der Funke sich zeigte, oder die durch durchgehende stärkere Ströme, wie man sie mit den neuen Batterieen herstellen konnte, glühend wurden, auch kürzere Drähte genügten, und namentlich die Lichtfunken sich sehr hell zeigten, wenn die Leitungsdrähte in Enden von Kohle, Coaks, statt in Metall ausliefen. Denn wenn sonst der Funke alsbald nach Trennung der Enden, Pole, erlosch, entstand zwischen Kohlenspitzen ein ungemein heller Lichtbogen, wenn man sie langsam und vorsichtig ein wenig von einander entfernte, indem jetzt die Leitung durch hinüber fliegende kleinste Kohlentheilchen unterhalten wurde.

Leider war dieses *Licht* zwischen den Schliessungsdrähten einer galvanischen Batterie oder einer electromagnetischen Maschine, mit denen im Jahre 1853 die ersten praktischen Beleuchtungs-Versuche im

Grossen zu London angestellt wurden, und welches man kurzweg das **electrische** Licht zu nennen pflegt, von so wenig constanter Dauer, dass diese praktische Verwendung doch nur ein erster Versuch zu nennen war. Trotz aller Präparation, z. B. mit Molasse, in die man die Kohle vorab taucht, bis man sie trocknete und als Pole verwandte, trotz Ersatz durch ähnliche Körper wie Graphit etc., blieb die Zerstörung der Spitzen und die damit eingeleitete zu grosse Entfernung derselben das nicht wohl zu überwindende Uebel, so sehr auch z. B. durch den Deleuil'schen Regulator die Entfernung möglichst gleich erhalten wurde. Man musste doch gelegentlich die Kohlenspitzen austauschen und durch neue ersetzen, wobei aber, sobald nicht 2 Lichtquellen nebeneinander in Thätigkeit waren, störende Unterbrechung in der Beleuchtung eintrat, oder die Kohlenspitzen erweichten sich, flossen ab, trotzdem Carré, Jamin, Ganduin und namentlich Archereau durch längeres Sieden in concentrirten Salzlösungen, durch Beimischung von Kali, Natron, Kalk, Strontian oder Magnesia sie widerstandsfähiger machten, und so gleichmässiger abbrennende Kohlenpole herstellten. Allerdings war es ein wesentlicher Fortschritt, als die natürliche Gasretortenkohle, d. h. die in Syrup gekochten Coaks völlig aufgegeben und statt ihrer künstliche Presskohlen, die mit Harzen oder Gummi-Gelatine unter einem Druck von bis zu 100 Atmosphären hergestellt waren, zur Verwendung kamen, aber was immer noch ganz besonders störend blieb, — man hatte immer noch erst ein einziges Licht, nämlich an der Schliessungsstelle des galvanischen Drahtes, und neben diesem, beiläufig äusserst grellen, die Augen verderbenden Lichte in einiger Entfernung tiefste schwarze Schatten. Dennoch waren die Effecte des electrischen Lichtes in dieser noch mangelhaften Darstellung so bedeutend, dass wir schon 1875, Hansa Nr. 8 mittheilen konnten, dass auf 7 Leuchthürmen (bei Havre, Südforeland je 2, auf Cap Grisnez, Dungeness, Souter Point, Port Saïd, Odessa je 1) im Ganzen 9 electrische Feuer zu Gunsten der Schifffahrt errichtet seien.

Nun aber ist vor ganz kurzer Zeit von dem *russischen Ingenieur* **Jablochkoff** eine ganz eigenartige Erfindung gemacht worden, welche sowohl das electrische Licht zu einem viel constanteren und zugleich milderen macht, als auch weiter dessen Vertheilung auf mehrere Brennstellen und damit die gleichmässige Verbreitung durch gegebene Räume, z. B. einer Fabrik, eines Speichers, Docks, Baustellen etc. gestattet, während gleichzeitig die absolute Helligkeit des einzelnen Lichtes nicht verkleinert, sondern mehr als verdoppelt wird. Ebenso kann man das frühere physikalische Experiment des partiellen Erglühens des Schliessungsdrahtes nach Jablochkoff'scher Methode insofern *dahin* wiederholen, dass man, wenn nur schwächere Beleuchtung, z. B. für Corridore, Höfe gewünscht wird, den electrischen Strom an verschiedene Stellen vermittelst Inductionsspiralen um Platten von sog. unverbrennlichen Substanzen, wie z. B. Porzellan leitet, die dann auf der Funkenbahn glühend werden, und so die von den Franzosen „bandes lumineuses" genannten Lichtbänder herstellen, die, weil grösser als der Inductionsfunken, auch desto heller strahlen,

Jablochkoff erreicht alle diese Wirkungen dadurch, dass er nicht, wie bisher üblich, die Kohlenpole mit den Spitzen gegen einander, sondern parallel nebeneinander aufstellt, und zwischen sie, also in den entstehenden Lichtbogen eine isolirende mitverbrennende Substanz einschaltet, welche nun die stete Verbrennung der Kohlenpole unterhält. Wir sind in der Lage, nach der Polyt. Zeitung von Grothe unsern Lesern eine *Abbildung* dieser Jablochkoff'schen Lampe neuester Construction vorzuführen, wo F, F die Zuführungsdrähte des electrischen Stromes, G, G die blos am obersten Ende sichtbaren Kohlenstäbe, T, T, die sie haltenden kupfernen Röhren, J, J, J, die isolirende mitverbrennende Substanz, eine Platte von Glas, Porzellan (Kaolin) vorstellen. Ein Asbestring in A umschliesst das Ganze. Die Schliessung des Stromes oben bei G wird endlich durch die zwischen den Kohlenpolen liegende aus *leitendem* Stoff, meist Graphit, bestehende Kugel K bewirkt. Diese Kugel spielt eine nicht unwesentliche Rolle, da sie die Schliessung des Stromes und damit die Erzeugung des Lichtes bewirkt und unterhält; nachher, wenn z. B. das Licht irgendwie unterbrochen ist, geschieht, sobald die Pause nicht zu gross wird, das Wiederentbrennen des Lichtes ohne fremde Hülfe.

Die Jablochkoff'sche Lampe brennt nun, sobald einmal der Strom geschlossen ist, wie eine Kerze allmählig herunter, da mit den sich verflüchtigenden Kohlenspitzen auch die Platte J gemach mitschmilzt und verbrennt. Wechselt die Stromrichtung dabei hin und her, so brennen die Kohlenstäbchen gleichmässig herunter; ist der Strom dagegen continuirlich, so würde allerdings ein ungleiches Abbrennen die Folge sein, dem man aber dadurch begegnen kann, dass man dem stärker abbrennenden Stäbchen einen grösseren Querschnitt giebt.

Als Electricitätsquelle benutzt man jetzt meist Gramme's electromagnetische Maschinen (vgl. Hansa 1876, pag. 138), die durch 3—4 pferd. Dampfmaschinen getrieben werden. An Bord von Dampfern, in Fabriken, macht sich der Betrieb also nebenbei; für Beleuchtung von Bahnhöfen, grossen Plätzen, auf Leuchtthürmen oder Leuchtschiffen lassen sich diese compendiösen Maschinen leicht unterbringen.

Ein Hauptvortheil liegt darin, dass man es ganz in der Hand hat, an welchen Stellen des Schliessungsdrahtes man die Lampen einstellen will; mit einer einzigen Maschine hat man schon 8 Lichtheerde gleichzeitig entzündet und unterhalten, da der Strom durch die eingeschalteten Platten J eine bequemere Leitung findet als bisher. Denkt man sich diese Centralleuchter, wie man sie nennen könnte, unterstützt durch beliebig viel einzuschaltende „Lichtbänder", wovon wir oben gesprochen, so sieht man, dass die Gasbeleuchtung durch eine viel wirksamere jetzt ersetzt werden kann, die zudem entschieden billiger, ungefährlicher und reinlicher ist. Da man obendrein die Jablochkoff'schen Lampen von der Decke herunter brennen lassen kann, so dass also kein einziger Theil derselben einen Schatten verursacht, so ist für die Erhellung von Fabrikräumen, grossen Säälen damit das Mögliche geleistet. Die Entzündung derselben erfolgt spontan, sobald der Strom circulirt, eben durch die Kugel K.

Die Lampe erlischt binnen 2 Sekunden, sobald der Strom unterbrochen wird; sowie derselbe geschlossen ist, entzündet sie sich wieder.

Man kann deshalb das Morse'sche Alphabet-System der Längen und Kürzen auf sie übertragen, und sie zur Telegraphie benutzen, was z. B. im Kriege, bei Belagerungen, für Semaphore etc. von Wichtigkeit werden kann.

Wir haben ausdrücklich bei dieser Erfindung etwas länger verweilt, weil uns damit ein hochwichtiges Problem, das einer billigen, beständigen, kräftigen, beliebig regulirbaren, sowohl centralen als zerstreuten Beleuchtung in höchst gelungener Weise als gelöst erscheint. Für geringere Lichteffecte sind obendrein die Kohlenstäbchen völlig entbehrlich geworden, und können durch Lichtbänder ersetzt werden.

Dem Berichte eines Augenzeugen über die Versuche im Westindia Dock zu London (vgl. vor. Num.) entnehmen wir noch Folgendes (E. Z. 157, Beil.):

Nach eingetretener Dunkelheit nahmen die Versuche ihren Anfang. Zuerst wurde ein grosser Hof, vor den Westindia-Docks gelegen, durch 4 in jeder Ecke stehende Lampen erleuchtet. In dem Augenblicke, als die electromagnetische Maschine in Bewegung gesetzt wurde, entzündeten sich die Dochte in den 4 Lampen und verbreiteten ein taghelles, durch die Opalglaskuppeln angenehm gedämpftes Licht, in welchem die vorher brennenden, durch Reverberen unterstützten Gasflammen wie gelbe Flämmchen erschienen, und deren Auslöschen nicht den geringsten Effect auf den Grad der Helle ausübte. An jedem Punkte des Hofes, so gross etwa wie der Neumarkt, war die kleinste Schrift zu lesen, die Schatten, welche durch die Differenz der Entfernung eines Gegenstandes von den beiden nächsten Lichtpunkten entstehen, waren leicht gefärbt, und hinderten das Erkennen des kleinsten Gegenstandes keineswegs.

Ebenso vorzüglich gelangen die folgenden Versuche, die Erleuchtung eines grossen Waaren-Magazins durch die Fenster und endlich die des ganzen Westindia-Docks zum Zwecke des Aus- und Einladens auch bei Nacht. Weit über die Grenze des Docks hinaus, hinüber zu den Eastindia- und London-Docks beleuchteten die Strahlen dieses schönen Lichtes alle die riesenhaften Dampf- und Segelschiffe, den Wald von Masten und Raaen, so dass jeder einzelne Punkt, jedes Stück wie am Tage zu sehen war.

Die Kosten für Dampfkraft und Kerzen berechnen sich pro Kerze und Stunde auf 1 sh. 4 d. Da nun jede Kerze gleich 100 Gasflammen (Argand-Brenner) Lichtstärke besitzt, so ist das Licht der electrischen Kerze viel billiger als Gas, besonders an solchen Orten, wo bereits Dampfkraft vorhanden ist.

Britische Einfuhr in Deutschland.

und unsere Ein- und Ausfuhr überhaupt.

Unter dem Titel: „Einfuhr der hauptsächlichsten britischen und irischen Roherzeugnisse und Fabrikate nach Deutschland in den 5 Monaten 1. Jan. bis 1. Mai 1877, verglichen mit dem gleichen Zeitraum des Vorjahres" bringt das Maiheft der Statistik des deutschen Reichs, und zwar nach den unter Aufsicht des englischen Handelsamts im custom house zu London bearbeiteten monatlichen „Accounts relating to trade and navigation of the United kingdom" (also nicht nach unseren eigenen Einfuhrlisten, aus denen wir am Schlusse einige andere Daten folgen lassen), eine Anzahl Daten, welche in Rücksicht auf die Aufhebung der Eisenzölle seit dem 1. Jan. 1877 und die vorgeblich beabsichtigte Rückkehr zum Schutzzollsystem ein ganz besonderes Interesse beanspruchen. Wir erlauben uns, diese Zahlen in etwas anderer Ordnung und unter einzelnen Rubriken, unsern Lesern vorzuführen, weil wir glauben, ohne Verletzung ihres Inhalts sie dadurch übersichtlicher zu machen.

Benennung der Waarengattungen.	Menge der Einfuhr			Werth der Einfuhr in ℳ	
	Maass.	Vom Januar bis Mai 1877	Im gleichen Zeitraum des Vorjahres.	Vom Januar bis Mai 1877	Im gleichen Zeitraum des Vorjahrs.
Eisen, roh	Tons	89 529	86 994	5 307 740	5 717 860
„ in Stangen, Stäben, Winkeleisen, façonnirtes Eisen	Tons	2 029	2 056	322 680	389 400
Eisenbahnschienen	Tons	3 896	1 502	675 520	463 200
Reifeisen, Eisen- und Stahlplatten zu Kesseln und Panzern	Tons	3 700	3 337	1 510 280	1 112 280
Guss- und Schmiedeeisen, andere Eisen- und Stahlartikel, Geschütze ausgenommen	Tons	4 670	8 133	1 505 380	2 074 820
I. **Eisen,** *roh und verarbeitet*	Tons	**103 824**	**102 022**	**9 321 600**	**9 757 560**
Blei, roh, gewalzt, in Platten, Tafeln, Mulden, Röhren	Tons	421	542	188 440	256 880
Kupfer, roh, in Blöcken, Platten	Centner	14 089	19 588	1 103 560	1 651 820
„ verarbeitetes	Centner	3 757	5 573	400 200	586 760
Zinn, roh	Centner	3 845	6 262	294 380	500 500
II. Andere Metalle, roh und verarbeitet				1 986 580	2 995 960
III. Metallwaaren und Messerschmiedewaaren (ohne Unterschied des Materials)				1 719 960	2 044 340
IV. Dampfmaschinen				668 580	744 020
V. Andere Maschinen				4 154 820	5 476 520
VI. Kohlen und Koaks	Tons	687 176	777 333	6 378 120	7 904 700
VII. Baumwollenwaaren und Garne				25 924 840	31 071 440
VIII. Leinen-Waaren und Garne, ausgenommen Segeltuch				4 324 660	5 824 880
IX. Jute-Artikel, ausg. Säcke				3 692 780	3 894 020
X. Seide, Seiden- und Halbseidenwaaren				1 486 920	1 876 720
XI. Wolle, Tücher, Garne, Decken, Kammwollwaaren				29 103 240	42 739 360
XII. Fussteppiche, Posamentirwaaren, Putzwaaren, Stickereien				499 080	666 860
XIII. Thon- und Porzellanwaaren				402 740	482 120
XIV. Alkalien, Oel aus Sämereien				6 285 940	7 704 420
XV. Häringe	Barrels	7 137	5 692	332 080	149 360
			Total ℳ	96 381 940	123 332 280
			Demnach in 1876 mehr ℳ		26 950 340

Es ist eben eine Abnahme der Einfuhr in sämmtlichen Gruppeu, bis auf die letzte (der Häringsfang ist im vorigen Jahr überall ein unglücklicher gewesen) wahrzunehmen, unverkennbar deutlich in allen Metall- und Maschinen-Gruppen, in erfreulicher Weise bei den Kohlen, höchst auffallend und bedeutend aber bei den Baumwollen-*Garnen* und Waaren, sowie bei Wollengarn und Wollenwaaren (jedesmal etwa 4 Mill. Mark), am bedeutendsten endlich bei reinen und gemischten Kammwollwaaren (Diff. etwa 6.5 Mill. Mark).

Ob wir nun weniger consumtionsfähig geworden sind, oder ob dies die Reaction gegen Reuleaux' aufrichtige Derbheit bedeutet, oder ob der Schutz unserer (Eisen-) Industrie überflüssig geworden ist, — dies und Anderes wollen wir ununtersucht lassen: wir freuen uns nur über den klaren Einblick in die nicht zu bezweifelnden Thatsachen.

Um auch ein Bild der *Ausfuhr* aus Deutschland überhaupt zu geben, stellen wir nach demselben Maiheft der Reichsstatistik die nach unsern eigenen Listen statistisch ermittelte *Waaren - Ein- und Ausfuhr* in den ersten 5 Monaten des laufenden Jahres hierher, wie die Freihändl. Corresp. sie bringt.

In diesem Zeitraume hat die noch immer vornehmlich interessirende Eisen-Ein- und Ausfuhr Deutschlands, wenn man die jetzt vorliegenden Daten zur Grundlage nimmt, sich im Allgemeinen in derselben Weise wie nach den bisherigen statistischen Ermittelungen über die ersten Monate d. J. entwickelt: einer starken Einfuhr steht eine starke Ausfuhr gegenüber. Die wiederholt besprochenen Mängel unserer Handelsstatistik lassen freilich sichere Schlüsse aus diesen Zahlenangaben nur in sehr beschränktem Masse zu. Nach den bis jetzt vorliegenden Daten sind in der Zeit vom 1. Jan. bis 31. Mai dieses Jahres an Roh- und Brucheisen eingeführt 4 386 492 Ctr. und ausgeführt 2 791 564 Ctr., so dass sich eine Mehreinfuhr von 1 594 928 Ctr. ergiebt. Für die am 1. Jan. d. J. zollfrei gewordenen Halb- und Ganzfabrikate sind folgende Zahlen ermittelt:

1) Artikel, bei welchen eine Mehrausfuhr angegeben wird:

	In den ersten 5 Monaten d. J.		
	Einfuhr.	Ausfuhr.	Mehrausfuhr.
Stabeisen	334 475 Ctr.	612 638 Ct.	279 153 Ctr.
Eisenbahnschienen	786 056 „	1 442 797 „	656 741 „
Stahl	52 093 „	124 981 „	72 888 „
Radkranzeisen etc.	8 403 „	19 838 „	11 435 „
Grobe Eisen- u. Stahlwaaren	439 817 „	835 880 „	396 063 „
Zusammen	1 610 844 Ctr.	3 036 124 Ct.	1 416 280 Ctr.

2) Artikel, bei welchen eine Mehreinfuhr angegeben wird:

	Einfuhr.	Ausfuhr.	Mehreinfuhr.
Winkeleisen	72 851 Ctr.	45 253 Ctr.	27 598 Ctr.
Bleche und Platten	156 173 „	115 497 „	40 676 „
Weissblech	45 903 „	10 986 „	34 917 „
Pflugschaareisen, Anker etc.	41 428 „	1 335 „	40 093 „
Schmiedeeiserne Röhren	55 201 „	26 299 „	28 902 „
Zusammen	371 556 Ctr.	199 370 Ctr.	172 186 Ctr.

Nach diesen Zusammenstellungen lässt sich mit Sicherheit annehmen, dass von den unter 1) genannten Artikeln eine nicht unbeträchtliche Quantität deutscher Fabrikate exportirt worden ist. Bei den Artikeln, für welche jetzt eine Mehreinfuhr angegeben wird, ist meist schon in den Jahren 1873—75, als der Zoll noch bestand, eine Mehreinfuhr ermittelt worden, und selbst im Jahre 1876, wo unter dem Einflusse der niedrigen Preise und der bevorstehenden Aufhebung der Zölle die Einfuhr am meisten beschränkt worden ist, hat bei der Mehrzahl dieser Artikel nach unserer Statistik die Einfuhr die Ausfuhr überstiegen.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

VIII.

Von Kapt. *F. Niejahr.*

Jamaika. (Historisches.)

Die Insel Jamaika, von den Ureinwohnern Xaymaka oder Insel der Wälder und Flüsse genannt, wurde am 3. Mai 1494 von Columbus auf seiner zweiten Reise entdeckt, und im Jahre 1509 von den Spaniern colonisirt. Das Gouvernement nahm seinen Sitz in Santa Gloria oder St. Anns Bai, deren Umgegend noch jetzt der Garten Jamaikas genannt wird. Nach 50 Jahren des Besitzes soll die spanische Grausamkeit mit der Urbevölkerung gänzlich aufgeräumt haben.

Die Insel liegt auf ca. 18° N. Br. und 77° W. Lg. und hat eine Längenausdehnung von ungefähr 130 Sm., bei einer grössten Breite von etwa 45 Sm., nahezu in der Mitte. Beide Enden laufen spitz aus und auf dem Ostende ist ein weisses Drehfeuer, etwa 15 Sm. sichtbar, errichtet. Die Nordküste der Insel fällt meistentheils steil zum Meere ab, nur die Buchten und Häfen machen eine Ausnahme. Im Süden, besonders vor der Mitte derInsel, sind ausliegende Riffe und eine ganze Masse Inselchen sog. Cays; hier kommen auch die grössten Einbuchtungen und geräumigsten Häfen vor.

Jamaika ist im Allgemeinen von bedeutender Höhe; an allen Seiten vom Meeresstrande aufwärts erheben sich Bergrücken nach dem Mittelgebirge, welches in der Westspitze der Blauen Berge eine Höhe von 7105 Fuss erreicht. Von diesen Gebirgen winden sich wenigstens 70 Flüsse nach Norden und Süden dem Meere zu, doch ist mit Ausnahme des Blackrivers und dieser auch nur für Küstenfahrer, keiner davon schiffbar; die meisten verlaufen sich in der trockenen Jahreszeit auch noch vor ihren Mündungen im Sande. Es findet sich aber ausserdem eine Anzahl guter Häfen und manche geschützte Bucht vor.

Im Jahre 1655 wurde die Insel durch eine von Cromwell ausgesandte Expedition den Spaniern abgenommen und ist jetzt noch die bedeutendste Colonie des Britischen Reiches in Westindien. Leider ist es seit Jahren das Schmerzenskind desselben gewesen, einestheils wegen der Unzufriedenheit der Bevölkerung mit dem Gouvernement und andererseits wegen der grossen Gedrücktheit von Handel und Gewerbe. Erst in letzter Zeit scheint eine Hebung des Landbaues, besonders der Zuckerplantageu, der Kaffee- und Pfefferpflanzungen, Nutzbarmachung der Walderzeugnisse, diese freilich noch in den ersten Anfängen und die durch die Revolution von Kuba vertriebenen Spanier im Flor kommende Tabacksproduction eine Wandelung der Verhältnisse anzubahnen.

Jamaika war zur Zeit der Sklaverei, bis zum Jahre 1833 im guten Flor, und die in Romanen und sonstigen Erzählungen vorkommenden sprichwörtlichen Reichthümer westindischer Pflanzer fanden hier ihre Begründung. Von den 20 Mill. Pf. St., welche das englische Parlament den Sklavenhaltern der Kolonien als Kompensation für Emanzipation der Schwarzen votirte, fielen über 6 Millionen auf Jamaika.

Hier, wie überall, hat die plötzliche Freiheit dem Neger wenig Nutzen gebracht — doch er war erlöst von der Brutalität des Einzelnen, den ein unglückliches Geschick und die Macht des Stärkeren zu seinem gesetzlichen Herrn und ihn selbst zu einer Waare stempelte — seinen durch Schulbildung zur wahren Freiheit gereiften Kindeskindern wird hoffentlich das Gute zum Segen gereichen.

Der Neger wollte nach seiner Emanzipation nicht mehr arbeiten als zum Lebensunterhalt so eben hinreichte und hält auch noch jetzt zum grossen Theil an demselben Prinzip fest, wenn nicht nebenbei einige

Anstrengungen zur Anschaffung von Putz, besonders der Damen und Sorge für eine reiche Sargausstattung nebst lustiger Leichenfeier einen Sparschilling zu erübrigen heischten. (Fortsetzung folgt.)

Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger.

—m. Der am 29. Mai zu Berlin abgehaltene Jahrestag der obigen Gesellschaft gestaltete sich, Dank der glücklichen Wahl des Versammlungsortes zu einem Ereigniss für die Bevölkerung der Kaiserstadt, die sich den Staub des märkischen Sandes von einer frischen Briese ganz gern abwehen lässt; aber nicht weniger günstig, denken wir, für die Gesellschaft, deren Mitgliederzahl nach jenem Tage sich gewiss um ein Beträchtliches vermehrt haben wird.

Der Erledigung der Jahresgeschäfte ging eine am Müggelseo veranstaltete Rettung von 6 Mann, nach allen Regeln der Kunst, mittelst Rettungsapparates, Leinen u. s. w. unter Commando des Herrn Inspectors der Gesellschaft, Kapt. Conrad, vor sich. Mitten im See lag ein Havelkahn, das gescheiterte Schiff vorstellend. Die Arbeit glückte in jeder Hinsicht und zur grossen Ergötzung der Tausende, die das seltsame Schauspiel herausgelockt hatte. Es befanden sich ausser dem Herrn Präsidenten der Gesellschaft, Consul H. H. Meier, dem Herrn Schriftführer und anderen Mitgliedern der Gesellschaft, viele dinstinguirte Personen der Residenz unter den Anwesenden, darunter S. Ex. Minister Admiral v. Stosch nebst mehreren Offizieren der kaiserl. Marine. In deren Gegenwart wurden, wie erwähnt, 6 Matrosen der Kriegsmarine unter grossem Jubel der Menge „gerettet“. Diese „ad oculos-Einladung“ zum Beitritt wird im nächstjährigen Bericht hoffentlich recht deutliche Spuren zeigen. Aus dem uns vorliegenden Berichte ergiebt sich Folgendes:

Die Theilnahme für die Gesellschaft ist im Wachsen: die Zahl der Mitglieder hatte sich von 28 066 bis zu 30 668, um 2 602 Personen, die Beiträge von 101 327 ℳ. auf 106 556 ℳ., also um 5 229 ℳ. vermehrt. Einundzwanzig Vertreterschaften sind neu begründet, und in Münster ist ein vielversprechender Bezirksverein als erfreulicher Zuwachs entstanden.

In finanzieller Beziehung erscheinen am bedeutendsten wiederum die Bezirksvereine für die Elb- und Wesermündung, Hamburg und Bremen. Die Rettungstationen sind um drei vermehrt; neun sind wesentlich vervollständigt.

Gerettet wurden 83 Personen, die meisten an der Ostsee, und mittelst Raketenapparates. Von den geretteten Personen waren 5 Schweden, 8 Norweger und gleich viele Dänen, 22 Mann von Schiffen unter englischer Flagge, der Rest gehörte deutschen Schiffen an. Die Gesellschaft ist fortan bemüht gewesen, Kunde von der Handhabung des Raketenapparates nach Möglichkeit zu verbreiten Die diesem Zwecke besonders dienenden Zinktafeln sind im verflossenen Jahre in etwa 2000 Exemplaren versandt. Auch hat die kleine Gesellschaftsbrochüre „Seemann in Noth“ vielen Anklang gefunden. Die Seemannsämter sind angewiesen, dieselbe den angemusterten Seeleuten einzuhändigen. In ausgehängten 1602 Sammelbüchsen war bis zum 1. April d. J. ℳ. 8005 eingenommmen. Damit sind die Anschaffungskosten reichlich gedeckt. Auf der Ausstellung in Brüssel für Krankenpflege u. Rettungswesen hat die Gesellschaft das Ehrendiplom, höchste Auszeichnung erhalten, freilich ist die Gesellschaftskasse dadurch auch etwas stark in Anspruch genommen worden. Die Ausgaben betrugen nämlich im vergangenen Rechnungsjahre ℳ. 129 159.35 oder ℳ. 22 603.22 mehr als die ordentliche Jahreseinnahme. Durch Gaben, Zinsen und andere Einkünfte gestaltet sich die Rechnung für 1876/77 aber dennoch günstig, und schliesst am letzten März mit einem Saldo von 17 913 ℳ. als Ueberschuss der Einnahmen.

Seit der Begründung der Gesellschaft im Jahre 1865 bis zum 1. April 1877 sind im Ganzen 953 Personen durch deutsche Rettungsstationen gerettet worden. An Prämien zahlte die Gesellschaft im verwichenen Jahre ℳ. 2413.

Das Verhältniss zu den ausländischen Rettungsgesellschaften ist unverändert geblieben. Der im Wesentlichen auf den Austausch der gegenseitigen Publikationen beschränkte Verkehr wurde nur der Russischen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger gegenüber etwas belebter, und ging in eine freundschaftliche Correspondenz über.

Mit deutschen Regierungsbehörden, Eisenbahndirectionen, der deutschen Seewarte, dem Kaiserl. statistischen Amt und dem Königlich Preuss. statischen Bureau, sowie mit der deutschen Presse bestanden im verflossenen Jahre theilweise sehr lebhafte Beziehungen, wobei der Vorstand beinahe ohne Ausnahme Veranlassung hatte, das liebenswürdige Entgegenkommen dankbar anzuerkennen.

Je mehr Sympathie so von allen Seiten der deutschen Gesellschaft entgegengebracht wird, desto gewichtiger wird aber auch ihre Verpflichtung, mit unablässiger Arbeit an die Verbesserungen aller Rettungseinrichtungen heranzutreten, damit womöglich kein Menschenleben bei Schiffbrüchen an deutschen Küsten untergehe, sobald die Elemente eine Rettung überhaupt nur zulassen.

Gott schütze das Rettungswerk!

Verschiedenes.

Zur Kohlenausfuhr. Die Thatsache, dass von der Ems, und allmälig auch von der Elbe und Weser, deutsche Kohlen in grösserem Maasstabe ausgeführt werden, wirkt *belebend* auf die Projekte der directen Ausfuhr von den Rheinkohlenhäfen selber. Die erste Hauptsache, dass deutsche Kohlen im Auslande genommen werden, ist nun constatirt. Und wenn weiter es sich schon lohnt, mit Schiffen von der Grösse der Papenburger Ostseefahrer, Kuffen, Galloten, Schoonern von 150 bis 200 T. und 8—9' Tiefgang Kohlen nach überstandenem Eisenbahntransport auszuführen, so sollte es doch noch lohnender sein, in weit grösseren, aber nicht tiefer stechenden, eigends für die Fahrt gebauten Dampfern sie direct zu verladen. Der Kohlenversandt von Duisburg-Ruhrort nach Holland und Belgien wird schon seit Jahren durch Fahrzeuge ausgeübt, welche bei fast doppelter Ladefähigkeit gleichen Tiefgang haben; eine Menge holländ. Tjalken sind ausserdem in dieser Fahrt, auch nach Antwerpen, Vlissingen, über die Zuydersee beschäftigt. Daneben die Dampfer, z. B. Mulvany Nr. 1, Rhein & Schelde Nr. 2, Nr. 3. Nr. 4, alle Zwillingschrauben-Dampfer von 690 T., 60 PK. und 8' Tiefgang, Eigenthum der Rhein-Schelde Dampfschifffahrtsgesellschaft, die Fortuna, die Brouwershaven, die Engelina von 380—320 T. u. a. m Dass also Seedampfer von 3—400 Tons zu verwenden sind, leidet nicht den mindesten Zweifel.

Und dann bleibt der directe Wasserweg doch immer der billigste und natürlichste. Sehen wir uns mal weiter draussen um nach Beispielen. In Amerika, dem Lande der energischen, weil vorab kühl calculirenden Unternehmungslust, steht seit Jahren die grosse Frage des billigen Getreideexports aus dem fernen Westen auf der Tagesordnung. Die Farmer des Mississippi Thals haben es im Congress durchgesetzt, dass derselbe bedeutende Summen votirt hat, um mit den Tricks und Tracks der Neworleans-Tow-Boat-Association dadurch gründlich aufzuräumen, dass er das Flussbett des Mississipi definitiv von den Schlammablagerungen befreien lässt, welche die Fahrt von der See nach Neworleans für Schiffe über 15' Tiefgang und durchschnittlich 1000 Tons so gefährlich und zeitraubend machten, welche Schwierigkeiten von jener Gesellschaft dann noch künstlich vermehrt wurden. Jetzt, da Kapt. Ede's System reussirt, wie Sie auch zum Oeftern in Ihren Referaten über die Strombauten am Mississippi in früheren Jahrgängen Ihres Blattes mitgetheilt haben, denkt man schon daran, Dampfer von 4—5000 Tons in Fahrt zu setzen, um das Korn möglichst billig nach Europa auszuführen. Und wer fühlt sich von diesen bald realisirbaren Plänen jetzt schon beunruhigt! Niemand anders als die Tausend Meilen weit entfernten Metropolen des Ostens, die Städte Newyork, Philadelphia. Boston, welche bisher durch Kanäle und Eisenbahnen das Getreide nach Osten, von seinem natürlichen Absatzwege nach Süden, ablenken

konnten, weil eben der Fluss seinen Anforderungen nicht genügte. Und was plant man in Newyork zur Abwehr? Nichts weniger als Neubau resp. Erweiterung von *Kanälen*, um so der Concurrenz des Wassertransports durch Wassertransport zu begegnen.

Nun das Alles wird in Duisburg-Ruhrort, wo grösste Etablissements, wie der Gebrüder Haniel, der Berninghaus, sodann der Phönix u. s. w. unmittelbar am Strande anfragen, gewiss nicht unerwogen bleiben. Es ist Raum für viele Wege nach See, aber der billigste ist und bleibt der beste.

Internationale Vertheilung wissenschaftlicher Sammlungen behufs Bearbeitung wird mehr und mehr Gebrauch, um beste und rascheste Beschreibung zu erzielen. So werden jetzt von Wywille Thomson auch die Sammlungen der Challenger-Expedition an die namhaftesten Spezialisten des In- und Auslandes vertheilt, wie dies Seitens der Amerikaner bei der Vertheilung der Sammlungen ihrer Golfstrom-Expeditionen, und von uns mit den Nordpolar-Sammlungen geschehen ist. Doch geht es dabei nicht ohne Verdriesslichkeiten ab. Während die Amerikaner ganz unbefangen von 16 Sammlungen nicht weniger als 12 an auswärtige Gelehrte in Deutschland, Schweden, Holland, Frankreich, Oesterreich, England vertheilten, hat es schon eifersüchtigen Briefwechsel und Appellationen an die „National-Britische-Wissenschaft" veranlasst, dass Thompson neben 17 Engländern auch 5 Auswärtige (3 Deutsche, 2 Amerikaner) zu Hülfe gerufen hat. Also auch in der Wissenschaft „Rechtgläubigkeit" und „Nationalismus". Natürlich sind die Frondeurs heimgeleuchtet, aber dass nur solche Stimmen sich an die Oeffentlichkkeit wagen, ist bezeichnend für die geheime Krankheit unserer Zeit, die bald so, bald so sich äussert.

Ein neues Thermometer, in welchem die Ausdehnung und Zusammenziehung eines schmalen Streifens platinisirten Silbers, auf ein System von Hebeln übertragen, und wie beim Aneroid-Barometer, auf einem Zifferblatt durch einen Zeiger angezeigt wird, ist von einem italienischen Optiker in Paris hergestellt. Die Idee ist plausibel, aber gegen die Ausführung werden dieselben Bedenken wie gegen das Aneroid-Barometer erhoben werden.

Der **Verein englischer Schiffsbaumeister,** beiläufig einer der ältesten Vereine Londons, der schon unter Jacob I. im Jahre 1612 die Rechte einer juristischen Person erwarb, hat im verflossenen Monat in der Fishmongers Hall eine Ausstellung von Modellen von Dampfern, Seglern, Schleppern, Fischerfahrzeugen und Rettungsgeräthen veranstaltet, und drei erste Preise vertheilt für Dampfer grösster Klasse, die den Suez-Kanal befahren, oder im Indischen oder Chinesischen Handel, oder zwischen England und den Vereinigten Staaten beschäftigt werden; sodann zweite Preise für Frachtschraubendampfer von ungefähr 1500 Tons, und dritte Preise für Schnelldampfer, Schrauben- oder Raddampfer, die Post und Passagiere im Kanaldienst befördern, und für Segelschiffe von 1200 Tons Register. In Allem waren 258 Nummern ausgestellt, ausgezeichnet bald durch die neuesten Verbesserungen in der Schiffsbaukunst, bald auch an sich als Musterstücke sorfältigster Arbeit.

In der Eröffnungsrede hob ein Sekretair des Vereins hervor, dass Jakob I. dem Verein jenes oben erwähnte Vorrecht gegeben habe aus Gründen der öffentlichen Wohlfahrt, da die Risse zu den beabsichtigten Bauten in der Königlichen Marine diesem Vereine zur Prüfung und Billigung mussten vorgelegt werden, bevor man sie ausführen durfte, und weil der Verein eine richterliche Gewalt üben sollte über alle Schiffsbaumeister sowohl der Königlichen als der Kauffahrtei-Marine.

So stand also damals der Schiffbau mitten im praktischen Leben, weit entfernt von der Exclusivität des grünen Tisches. Wenn man die geringen Fortschritte erwägt, welche derselbe von Jakob I. bis Georg III. durch eine Periode von über 2 Jahrhunderten gemacht hat, verglichen mit den genialen Aenderungen des letzten halben Jahrhunderts, so kann man bei aller Achtung vor dem gesunden Urtheil und richtigen Blick der Praktiker doch nicht umhin, anzuerkennen, dass ohne eine gute Dosis theoretischer Bildung die Praktiker allein den zeitgemässen Fortschritt nicht verbürgen. Das Streben des Londoner Vereins der Schiffsbaumeister ist übrigens, wie diese Ausstellung wieder deutlich zeigt, jede Verbesserung, welche Erfindungsgabe und Wissenschaft in der Schiffsbaukunst anzubringen verstehen, freundlichst zu ermuntern und durch angemessene Belohnungen zu ehren.

Zur Farbenblindheit (vergl. vor. Nummer). Der Kriegsminister hat sich veranlasst gesehen, in die Rekrutirungsordnung die Bestimmung aufzunehmen, dass behufs Prüfung der Tauglichkeit zum Dienst bei den Eisenbahntruppen die Fähigkeit der Unterscheidung der 3 Farben Roth, Grün und Weiss einer Probe unterworfen werden soll.

Das vom Preuss. Handelsministerium zur Einführung empfohlene Spectro-Calorimeter von Vierordt für Prüfung auf Farbenblindheit kostet seine 100—200 ℳ. Dagegen sind die in unserer vor. Nummer erwähnten Tafeln des Dr. *Stilling* in Kassel für nur ℳ 2.50 zu haben, was doch ein in die Augen springender Unterschied ist.

Von der Marine. In einem militärischen Briefe der „Köln. Ztg." lesen wir: Wie in Wilhelmshaven das Panzerschiff „Grosser Kurfürst", so wird auf der Werft des Vulcan zu Grabow bei Stettin die Schraubencorvette „Sedan" wahrscheinlich noch in diesem Herbste fertig gestellt werden, desgleichen in Kiel das Schwesterschiff des „Grossen Kurfürsten", das Panzerthurmschiff „Friedrich der Grosse". Mit dem Hinzutreten der drei Schiffe würden dem Stamme unserer Kriegsmarine seit 1873 an neuen Panzer-, Schlacht- u. Schraubenkreuzerschiffen die beiden mächtigen Casemattschiffe „Kaiser" und „Deutschland", die drei Panzerthurmschiffe „Preussen", „Grosser Kurfürst" und „Friedrich der Grosse", die beiden Schraubencorvetten „Leipzig" und „Sedan", und die drei Glattdeckscorvetten „Ariadne", „Luise" und „Freya" zugewachsen sein, welche sich sämmtlich nach ihrem Tonnengehalt, ihrer Maschinenkraft und Fahrgeschwindigkeit, wie ihrer Geschützausrüstung den besten ähnlichen Schiffen der Kriegsflotten der anderen grossen Seestaaten ebenbürtig zur Seite stellen. Die Panzercorvette „Hansa" steht in ihrer Panzerstärke allerdings den vorangeführten fünf neuen Panzerschiffen wesentlich nach, besitzt jedoch auch weniger die Bestimmung der deutschen Panzerschlachtflotte zugetheilt, als die, vorzugsweise zu weiten Entsendungen und namentlich in den tropischen Meeren als Panzerkreuzerschiff verwandt zu werden. Noch ist neuerdings, und zwar am 7. Juni d. J., auf der Schichau'schen Privatwerft zu Elbing das dort erbaute Kanonenboot „Otter" vom Stapel gelassen. Für die ferneren deutschen Schiffsbauten wird berichtet, dass jetzt die deutsche Kriegsmarine auch für den Panzerplattenbezug vom Auslande unabhängig gestellt ist. Dieselben werden für die beiden auf der Werft des „Vulcan" im Bau begriffenen neuen Panzercorvetten von dem Hüttenwerk zu Dillingen bei Saarbrücken bezogen werden. Die andern grossen Schiffsausrüstungsgegenstände sind seit längerer Zeit schon vornehmlich von dem Krupp'schen Etablissement geliefert worden, und da die Herstellung von Schiffsmaschinen seit Jahren schon mit günstigstem Erfolge in den deutschen Maschinenwerkstätten erfolgt, so würde somit jetzt der deutsche Schiffbau vollständig und für alle seine Bedürfnisse auf den Bezug vom Auslande verzichten. An neuen Schiffsbauten für die deutsche Kriegsmarine sind, soweit darüber Veröffentlichungen erfolgten, gegenwärtig gleichzeitig 2 Panzer-, 4 Schraubencorvetten, 5 Panzerkanonenboote (2 sind bereits fertig gestellt), 2 bezw. 3 Torpedoboote und 1 Schraubenkanonenboot 1. Klasse im Bau begriffen.

Englische Kohlen-Charterparthieen. Unter diesem Titel erschien in No. 10 der Hansa ein Artikel, welcher gar schwarz die Vorgänge bei der Einnahme und Ablieferung der Kohlen schilderte. Nach unseren Erfahrungen als praktischer Kapitain können wir allerdings nicht umhin zu grösster Vorsicht und — Ehrlichkeit zu ermahnen, aber damit kommt man doch recht weit. Was das Wiegen in England betrifft, so geschieht es so genau, als dies bei dem ungeheuren Verkehr en gros im Durchschnitt möglich ist: die feine Kohle, welche ausgesiebt ist, wird nicht etwa oberflächlich taxirt, sondern nach Beladung des Schiffes wieder gewogen und selbst der bekannte himmelverfinsternde Staub mit ½ % vergütet. Das Wiegen im Auslande beim Ausladen ist viel schlimmer, weil doch selbst eine richtige Waage immer bekanntlich richtig gehandhabt werden muss, um richtiges Maass zu geben, und die meist rohen Leute das Verfahren nicht verstehen; auch das Auswiegen in kleinere Quantitäten führt natürliche, unabwendbare Nachtheile mit sich; endlich ist das Taragewicht, die Körbe, selten ganz gleich, da bald mehr, bald weniger Kohle haftet. Aus alledem folgt, dass man möglichst darauf bestehen soll an Bord auszuwiegen, oder im andern Falle alle Verantwortlichkeit abzulehnen und es auf einen Process ankommen zu lassen, den ein ehrlicher umsichtiger Mann schon gewinnen wird, wie die auch in No. 10 angeführten Beispiele beweisen. Früher wurden die Ladungen im Auslande immer nach Connoissement empfangen; doch haben gewissenlose Collegen das Vertrauen missbraucht, indem sie in Cardiff oder anderen Kohlenplätzen ihre Schiffe überluden und nach dem Ausgehen sofort anfingen zu löschen.

An Schulschiffen für die Kriegsmarine besitzt England laut Parlamentsbericht 5 Fahrzeuge mit 4127 (!) Knaben, darunter 1209 erster, 2918 zweiter Klasse. „Impregnable" beherbergt 1110 (330 I, 780 II) Knaben, „Implacable" mit dem Tender „Lion" 1091 (321 I, 770 II) Knaben zu Devonport. (Devonshire ist die traditionelle Versorgungsstätte der Königl. Marine). Zu Portsmouth liegt „St. Vincent" mit 803 Kn. (253 I. und 550 II.), zu Portland „Boscawen" mit 604 Kn. (101 I. und 503 II., und zu Falmouth „Ganges" mit 519 Jungen (204 I., 315 II. Klasse).

Die **Eier-Conserven** von Dahlheim & Co. in Cöslin, deren Preise mehrfach nachgefragt wurden, werden wie folgt verkauft: Getrocknetes Eiweiss zu ℳ 7, das ganze Ei getrocknet ℳ 4.50, die Eidotter getrocknet zu ℳ 4.— das Kilo. (Vergl. „Hansa" No. 5 Anzeigen.)

Die **grösste seefahrende Bevölkerung** unter allen Nationen der Erde hat wohl Norwegen, da es unter seinen 1 763 000 Einwohnern nicht weniger als 52 630 Seeleute, d. h. volle 3%, zählt.

Das **Glitzern der Sterne** soll nach Montigny (Bulletin de l'Acad. roy. de Belgique 1876) zunehmen, wenn eine Barometerdepression resp. wahrscheinlich ein Sturm, namentlich aber wenn Regenwetter heranzieht.

Kartirung der beiden Syrten. Die englischen Karten von Nord-Afrika zeichnen sich aus durch eine auffällige Abwesenheit von Details betreffs der Küstenbeschaffenheit der beiden Syrten. Der französische Astronom Mouchez hat jetzt die Aufnahme dieser unwirthlichen Küstenstrecke unter grossen Mühsalen und Gefahren beendet, und wird nun die Lücke zwischen Sfax im Westen und Benghazi im Osten ausgefüllt werden. C. R. de l'Ac. fr.

Unbekannte Klippe. Auf eine solche ist kürzlich der Südseedampfer City of Francisco gestossen. Der unterseeische Felsen liegt in 16° 6′ N. und 98° 36′ W., 13 Sm. von der Küste.

Passage des Suez-Kanals. Vom 1. bis 30. Juni sind passirt 109 Schiffe, Einnahmen 2 090 000 Fr. — Uebersicht der Passagen und Einnahmen:

Juni 1875: Schiffe 108, Einnahmen 2 124 094 Fr.
„ 1876: „ 94, „ 1 934 649 „
„ 1877: „ 109, „ 2 090 000 „

In den ersten 6 Monaten sind passirt
1875: Schiffe 822, Einnahmen 15 268 265 Fr.
1876: „ 786, „ 15 677 515 „
1877: „ 871, „ 17 131 216 „

Der Eingang des Hafens von Toulon soll durch drei neue gemanerte Dämme geschlossen werden. Die bei einem Flottenmanöver über die Gebühr ange*spornte* Panzercorvetto „la Reine Blanche", welche in Folge dieses Rencontres auf den Strand gesetzt war, ist wieder ab — und in Toulon unter Assistenz der übrigen Schiffe des Geschwaders binnen gebracht. Was soll man dazu sagen! Ueberall in der Welt sieht man ja, dass les — cuirassés se rencontrent.

Eine **Tieferlegung** des Niveaus des *Bodensees* um etwa 70 cm. ist im Interesse der Umwohner des nordwestlichen Theils des sog. Untersees, angeregt worden, weil dieselben so stark von den häufigen Ueberschwemmungen zu leiden haben. Die Kosten sollen sich auf 1¼ Mill. Gulden belaufen, die aber natürlich die dortigen Interessenten allein nicht aufbringen möchten, wozu also die Beihülfe Seitens der Umwohner des Obersees gewünscht wird. Da die Interessen vieler Häfen dabei in Frage kommen, so dürfte die Regelung nicht ganz leicht von Statten gehen.

Feuer auf Cap Guardafui. Die häufigen Schiffbrüche, welche die immer lebhafter werdende Suez-Kanalfahrt auf den durch kein Licht erhellten Zugängen der Arabischen See begleiten, und welche an der Afrikanischen Küste besonders häufig vorkommen, haben jetzt die Britische Regierung veranlasst, mit dem Khedive von Egypten in Unterhandlung zu treten, über den Bau eines Feuerthurms auf Cap Guardafui. Da die Herrschaft des Khedive dort eine nur nominelle ist, und die Anlage gewiss nur unter dem Schutze bewaffneter Macht ausgeführt und erhalten werden kann, so wird der Bau eines Feuerthurms so ziemlich gleichbedeutend mit der Anlage eines wohlbestigten Forts. Trotz dieser eigenartigen Schwierigkeiten dürfte, nachdem die Aegyptische Regierung das Project im Prinzip gebilligt, die Ausführung nicht mehr lange auf sich warten lassen.

Den **Marine-Unterricht für künftige Offiziere in England** angehend, so dauert es in der Regel 8 Jahre, bis ein junger Mann das wirkliche Lieutenants-Patent erhält. 2 Jahre vergehen auf dem Schulschiff „Britannia", die übrige Zeit dient er auf verschiedenen Schiffen, wobei vorausgesetzt wird, dass die „Britannia Arbeit" (Studium namentlich der Mathematik und Navigation) fortgesetzt wird. Diese ganze Zeit ist eigentlich Probedienst, selbst nachdem er Unterlieutenant geworden ist. Denn erst, wenn er nun nach 6 monatlichem Aufenthalt auf der Marine-Akademie und wohlbestandenem Examen Lieutenant geworden ist, wird er als definitiv in die Marine aufgenommen angesehen. Der von Mr. Göschen vor 5 Jahren eingeführte *höhere* „Akademische Kursus" für freiwillige Theilnehmer von 25 bis 45 Jahren im Range von Lieutenants, Commanders und Kapitains scheint weniger beifällig in den Marinekreisen aufgenommen zu sein.

Zur Mannszucht an Bord. „In der That, je schärfer, unpartheiischer und unfehlsamer die Mannszucht gehandhabt wird, desto besser fühlt sich die wirkliche ächte Blaujacke dabei. Und der beste Freund unserer Matrosen ist, wer dieses System versucht. Damit wollen wir nicht einen Augenblick dem Tyrannen das Wort reden, weder an Bord noch an Land: er möge überall an die Kette gelegt werden. Ein gesundes Schiff, ein wohlwollender, bedächtiger aber fester Kapitain, und eine gesunde, erfahrene und gehorsame Mannschaft — das passt zusammen. Und die Gesetzgebung sollte in jeder Richtung dazu beitragen, dass der Rhederei solches Material erhalten oder geschaffen werde." (Naut. Mag.)

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat Juni 1877.

soweit solche bis zum 15. Juli 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

	Insgesammt	Ladung											Classe*)			Alter (Jahre)					Rhederei				Bemerkungen.
I. Segelschiffe.		Ballast	Holz	Kohlen	Dachpfannen	Getreide	Zucker	Petrol.	Eisen	Guano	Güter	unbek.	I.	II.	O.	1—5	6—10	11—15	16—20	26—30	Preussen	Weser	Mecklb.	Hambg.	
a. mit geringem Schaden eingelaufen	1																								
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	—																								
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	5												4	1											
d. an Grund gerathen od. gestrand. u. abgebracht	4	1		1							2		1	2	1										
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	2										2		1		1										
f. Collision	4																								
g. Totalverlust	3		3										1		2				3		3				Tonnengehalt von 3 Schiffen 301.
Total	19																								
II. Dampfschiffe.																									
a. m. Schaden eingekom.	1																								Schaden an der Maschine.
c. an Grund ger. u. abgebr.	2																								„Dendarah", Magellanstrasse, noch nicht ab. Passagiere und Mannschaft gerettet.] „Sailer", La Plata, ohne Schaden ab.
d. leck etc. lösch. zw. Rep.	—																								
b. Collision	—																								
Total	3																								

Zahl der umgekommenen Seeleute: 1.

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Berlin, den 15. Juli 1877.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg, Alterwall 24.

Beilage zur HANSA No. 15. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

I. Segelanweisungen im nordatlantischen Ocean.

7. Das zu Grunde gelegte Beobachtungsmaterial. Uebersicht der Windzahlen im Nordatlantic.

Obgleich, wie schon angedeutet, unsere Leser sich vorzustellen haben, dass alle Bobachtungen nach Feldern von einem Grad Breite und Länge geordnet sind, so bringen wir hier doch eine Zusammenstellung nach Zehn- und Fünfgradfeldern, um die Uebersicht nicht zu erschweren, und zugleich die von Dr. Marsden zuerst vorgeschlagene, und seitdem allgemeiner angenommene Numerirung der Zehngradfelder zu zeigen. Die Zahlen in den Fünfgradfeldern stellen die Mengen der verglichenen Windbeobachtungen dar, und die aegyptischen Ziffern in der Mitte der Zehngradfelder deren Nummern.

Den Zonen nach vertheilen sich die Beobachtungen also:

Von 60° bis 50° N.	haben wir	5575	Beobachtungen.
„ 50° „ 40° „	„ „	42233	„
„ 40° „ 30° „	„ „	30278	„
„ 30° „ 20° „	„ „	27267	„
„ 20° „ 10° „	„ „	18456	„
„ 10° „ 0° „	„ „	20913	„
	Total bis zur Linie	144722	Beobachtungen,

in 172 Fünfgradfeldern, oder durchschnittlich 841 Winde pr. Feld.

Uebersicht der Windzahlen im Nord-Atlantic.

	100°–90° W	90°–80°	80°–70°	70°–60°	60°–50°	50°–40°	40°–30°	30°–20°	20°–10°	10°–0°	0°–10° O
70°–60° N							Grönland	219	218 18	217 88 · 109	252 33
60°–50°					186	185 13	13 184 104 · 233	125 · 243 183 292 · 338	262 · 353 182 457 · 503	235 · 196 181 England 479 · 337	165 · 10 216 699 · 180
50°–40°		Nord-Amerika	152 476	14 · 18 151 678 · 614	32 · 94 150 1081 · 1139	304 · 522 149 1144 · 1313	781 · 1211 148 1347 · 2160	1677 · 2564 147 2079 · 1346	3419 · 6954 146 2258 · 3183	5645 · 526 145 38 · 5	Frankreich 180
40°–30°	118	117 51	35 · 1070 116 557 · 923	785 · 873 115 807 · 799	883 · 826 114 561 · 500	776 · 984 113 699 · 1014	1849 · 1861 112 2332 · 804	463 · 806 111 466 · 1770	3316 · 871 110 3055 · 175	43 109 4	Spanien 144
30°–20°	930 82 12 · 331	766 · 118 81 907 · 1192	630 · 414 80 60 · 686	824 · 752 79 920 · 667	184 · 96 78 402 · 406	251 · 1068 77 567 · 1458	2067 · 954 76 2000 · 1556	940 · 2744 75 1122 · 2040	760 74 141	Afrika 73	108
20°–10°	61 · 91 46	10 · 120 45	506 · 396 44 39 · 114	671 · 672 43 129 · 135	765 · 750 42 141 · 192	536 · 647 41 237 · 218	1306 · 1111 40 638 · 966	2516 · 554 39 3799 · 1104	64 38 120	37	72
10°–0° N			Süd-Amerika	15 7	44 · 81 6 2	102 · 202 5 35 · 169	281 · 970 4 221 · 1310	3534 · 3158 3 3860 · 3100	841 · 148 2 747 · 413	4 1 438 · 536	98 36 492 · 112

Die grossen und kleinen Windzahlen sind eine beredte Illustration der Hauptwege auf See und der von der Schiffahrt gemiedenen Theile des Oceans. Vor dem Kanal in den Feldern 145 und 146 die grössten Mengen von Beobachtungen, weil dort fast alle Schiffe ausgehen und einkommen. Dann zieht sich der ausgehende Kurs zur Linie gemach an 15° W., an 20° W., an 25° W. durch 110 u. 75 in SSWlicher Richtung heran, wird bei den Cap Verden im Felde 39 Slicher und kreuzt sich im Felde 3, wie die zahlreichen dort angehäuften Beobachtungen verrathen mit den Rückwegen der von Süden her nach dem Kanal bestimmten Schiffe, deren Kurse Nlich von 30° im Felde 112 zusammen fallen mit den Rückwegen von Westindien und den Golfhäfen, sobald die winterlichen Golfstürme ein Sliches Misslaufen seiner Gewässer rathsam machen. Dagegen pendulirt der Ausweg nach Westindien und der Passatweg nach Slichen Unionshäfen um den Breiten-Parallel von 20° N., während gleichzeitig die Wege nach den Nlicheren Unionshäfen mit den Sommer-Rückwegen von Golfhäfen und Westindien um 40° Breite sich zusammendrängen. Ein Feld wie 78, c, von 25° bis 30° N. u. 50° bis 55° W. kann so fast ganz unbefahren bleiben.

Nach Meridianstreifen geordnet erkennen wir zwischen

10° O. und 0° O.	im Ganzen	1780	Beobachtungen
0° O. „ 10° W.	„ „	8880	„
10° W. „ 20° „	„ „	27058	„
20° „ „ 30° „	„ „	40860	„
30° „ „ 40° „	„ „	26118	„
40° „ „ 50° „	„ „	12259	„
50° „ „ 60° „	„ „	8199	„
60° „ „ 70° „	„ „	9473	„
70° „ „ 80° „	„ „	6206	„
80° „ „ 90° „	„ „	3164	„
90° „ „ 100° „	„ „	725	„
	Wio vorhin	144722	Beobachtungen.

Es leuchtet von selbst ein, dass die Menge der Windbeobachtungen am grössten ausfällt; schon die gesetzliche Sorge für die Schiffsführung erfordert die Aufmachung der per Wache gesegelten Kurse und Distanzen, bei welcher Gelegenheit die Winde mit notirt zu werden pflegen. Aber nur jahrelange regelmässige Beobachter meteorologischer Phänomene wissen zu würdigen, welche gleichmässig treue Hingebung an die Sache dazu gehört, um Jahr aus, Jahr ein

an stets gleichen Tagesstunden nicht blos Winde, sondern eine ganze Anzahl verschiedenartigster meteorologischer Wahrnehmungen mit stets unveränderter Aufmerksamkeit und Gewissenhaftigkeit niederzuschreiben. Allerlei unverschuldete Unregelmässigkeiten kommen auch gar zu leicht vor: der eine Beobachter notirt alle Wahrnehmungen alle 4 Stunden, der andere alle 8 Stunden, der dritte die einen Wahrnehmungen alle 4 Stunden, die anderen alle 8 Stunden; mitunter werden die Instrumente im Verlaufe der Reise immer unzuverlässiger, verderben oder zerbrechen, kurz alle diese und andere Gründe reduziren die Zahlen der übrigen Beobachtungen ausser den Winden um ein Erhebliches. Wenn deshalb im Verlaufe der folgenden Untersuchungen von *Anleihen im Auslande* ausgiebig Gebrauch gemacht ist, so ist das um so mehr zu entschuldigen, als aus der Unterlassung derselben Grund zu gerechten Vorwürfen hergenommen werden könnte.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

8. Allgemeine Gesichtspunkte.

Allerdings führt von Lizard nach 30° W. auf dem Aequator ein gerader, landfreier Weg. Aber die geraden, landfreien Wege sind die wenigst besuchten auf dem Ocean; auch ist 30° W. nicht der ständige Schnittpunkt der Linie.

Vielmehr sind es 3 Fragen, welche an die Schiffsführung durch diesen Theil des Oceans herantreten. Sie lauten für ausgehende Schiffe:

1. Wie kommt man am schnellsten auf Anfangs Wlicherem Kurse frei von den Gründen, und so weit hinaus, dass man mit Aussicht auf Erfolg alsdann Slicher wegarbeiten kann;
2. In welcher Breite und Länge hat man den NO-Passat zu suchen;
3. Auf welchem Wege gelangt man am schnellsten in den SO-Passat, wobei natürlich das fernere Reiseziel nach West oder Ost und namentlich die Passage von Cap Roque in's Auge zu fassen ist.

Analoge Fragen haben die Führer Nwärts zum Kanal bestimmter Schiffe sich vorzulegen.

Die Reisen nach und von Guinea, dem Congo, Guyana und Nord-Brasilien fallen in diese Discussion. Am Schlusse einer jeden Monatsbetrachtung werden sie besondere Berücksichtigung finden.

Da die ersten 15 bis 25 Breitengrade des Weges vom Kanal zur Linie, und ebenso die letzten 25—15 Breitengrade des Weges von der Linie zum Kanal in einer Gegend des Oceans gutzumachen sind, welcher der Tummelplatz veränderlicher Winde, und schwacher, mit ihnen häufig wechselnder Strömungen ist, so wird man sich um so mehr genöthigt sehen, die vorliegenden Beobachtungen nach Raum und Zeit zu detailliren, um so abzuwägen, auf welchem Wege der beste Erfolg zu erwarten ist, und ob die Umstände, die man vorfindet, so aussergewöhnlich zu nennen sind, dass eine Abweichung vom vorgeschlagenen Kurse rathsam erscheint. Die zweite der obigen Fragen, in welcher Breite und Länge man den NO-Passat zu suchen habe, hat eine so präcise Fassung, dass man speziellster Beantwortung gewärtig sein darf. Für ausgehende Schiffe, welche in die Nähe der Polargrenze des Passats gelangen, wird das Herumholen der Winde nach Norden darauf zu prüfen sein, mit Hülfe des erst steigenden, dann fallenden Barometers zu ermitteln, wann der Wind in wirklichen Passat übergeht. Bei dieser Untersuchung, wo man von ca. 35° N., im Hochsommer sogar von 40° N. an, bis nach ca. 25° N. bis 20° N. die vorliegenden Windzahlen zu prüfen, und dabei die einzelnen Meridianstreifen getrennt zu betrachten hat, ist sofort deutlich zu erkennen, wie wichtig, ja wie nothwendig die Vertheilung der Beobachtungen über Eingradfelder ist.

Die dritte der obigen Fragen wird im Sommer und im Winter eine nicht blos der Quantität, sondern auch der Qualität nach verschiedene Antwort finden. Im Sommer hat man das Gebiet des Guinea-Monsuns und zwei sich völlig entgegengesetzte oceanische Strömungen, und bei Fortsetzung der Reise auf Südbreite einen sehr Slich entgegenwehenden SO-Passat in Rechnung zu ziehen, Umstände, welche im Winter theils ganz ausfallen, theils wesentlich verändert auftreten.

Ein paar Worte werden zur Erläuterung genügen.

9. Die Passate und Anti-Passate, der Guinea-Monsun und die Doldrums.

Bekanntlich bilden die Gebiete der Passate zwei Zonen rund um die Erde, deren polare und aequatoreale Grenzen allerdings nichts weniger als im mathematischen Sinne dem Aequator parallele Linien dürfen angesehen werden. Da ausserdem diese Grenzen in der Jahresperiode den Aenderungen der Declination der Sonne innerhalb gewisser Grenzen folgen, im Sommer jeder Breite polwärts, im Winter aequatorwärts rücken, und so die Passatgürtel um bis zu 10—15° in Breite hin- und herschwanken, so ergeben sich Gründe genug zur Frage, in welcher Breite und Länge man den Passat zu finden, bezw. effectiv zu verlassen erwarten darf.

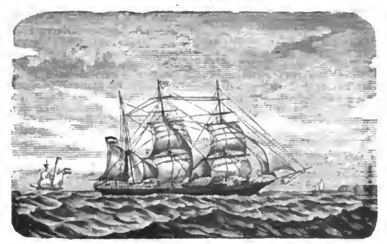
Nun finden wir zu beiden Seiten des Atlantic innerhalb der heissen Zone, einander ONO und WSW gegenüber gelagert, zwei mächtige Ländergebiete, in Afrika die Sahara-Wüste, in Süd-Amerika die weitgestreckten Ebenen der Stromgebiete des Orinoco und Maranhon. Im nördlichen Sommer, wenn die aequatoreale Grenze des NO-Passat-Gürtels bis zu 12, ja 15° N. fast bis an den Slichen Grenz-Parallel der Cap Verde-Inseln zurückweicht, und der SO.-Passat bis nach 5° N. und weiter auf die Nliche Erdhälfte übergreift, erhitzen sich „unter dem senkrechten Strahl der nie bewölkten Sonne" die wüsten Sandgebiete der Sahara derartig, dass die warmen darüber gelagerten Luftschichten sich auflockern, emporsteigen, und die kühleren Luftmassen des westlich und südlich davon belegenen Oceans veranlassen, in die Lücke einzudringen. Der SO-Passat wird dann zum Süd- und SSW-Wind längs der Guinea-Küste und gegen die NWlich streichende Küste von Cap Palmas bis zum Cap Verde dreht er sich um volle 90°, zum SW-Wind herum. Je mehr diese Slichen bis SWlichen Winde, welche man zusammen den Guinea-Monsun zu nennen pflegt, sich entwickeln, desto weiter dehnen sie ihre Anziehungskraft rückwärts bis 20°, 25° W. und darüber hinweg auf See hinaus kegelartig aus. Gleichzeitig muss durch dieses Herumdrehen der Luftmassen des SO-Passats, in grösserer Entfernung von der festländischen Wüste, in der Gegend von 30° W., unter der Linie und Slich davon, der SO-Passat eine sehr Sliche Richtung annehmen, welche dann in unserem Sommer den südwärts bestimmten Schiffen es so schwer macht Cap Roque zu passiren.

(Forts. folgt)

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden, Hamburg,** Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Aiterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**

Wegen Inserate, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.

Früheres Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **16.** HAMBURG, Sonntag, den 5. Aug. 1877. XIV. Jahrg.

Inhalt:

Compass-Studien.

I.

Alte und neue Construction der Compasse.

Wer sich mit der *Geschichte der Erfindungen* beschäftigt, stösst oft auf die seltsamsten *Contraste.* Während die eine Erfindung in raschen Sprüngen von der untersten Stufe der simplen Thatsache zu der höchsten Vollendung in Theorie und Praxis emporfliegt, hat eine andere theoretisch und praktisch nicht minder wichtige einen durch Jahre, Jahrhunderte, selbst Jahrtausende sich hinziehenden Schneckenlauf ihrer Entwickelung durchzumachen. Noch nicht 100 Jahre trennen uns von Galvani's und Volta's Entdeckung des electrisch-galvanischen Stromes, nicht 60 Jahre von Oersted's bahnbrechender Erweiterung des Versuchs, wonach dieser Strom im Stande ist, die Magnetnadel in bestimmter Weise abzulenken, und heutzutage fliegt der menschliche Gedanke, getragen von diesem selben Strom, im Verlaufe eines einzigen Tages, hundertmal und mehr rings um die ganze Erde, die grössten Entfernungen zwischen zwei Correspondenten auf ein Kleinstes in Zeit beschränkend. Untersuchen wir dagegen, wie ein uralter treuester Diener eines der segensreichsten Gewerbe der Menschheit, der unentbehrlichste Pionier aller Civilisation und alles Fortschritts, der *Compass*, sich von den ältesten Zeiten her, erst zu Lande, dann zu Wasser, als Instrument entwickelt hat, so ist davon gar wenig zu berichten.

Schon 2000 Jahre vor dem Anfang unserer Zeitrechnung gebrauchten die Chinesen für ihre Reisen durch die Graswüsten der Tartarei einen Wagen, auf welchem eine menschliche Figur stand, deren wohlbeweglicher Arm unausgesetzt nach Süden zeigte; tausend Jahre später berichten die Annalen der Chinesen von einem Gelehrten Tsche-u-kung, der den Gebrauch dieses Tchi-nan, wie die Chinesen den Compass nennen, Abgeordneten aus südlichen Provinzen zeigte. Im dritten Jahrhundert nach Christo erscheint er auf See eingebürgert, um den im indischen Ocean fahrenden chinesischen Schiffern nach *magnetischer Südweisung* den Weg zu zeigen.

Entgegen den bisherigen Darstellungen, nach welchen Marco Polo um 1260 zuerst die Magnetnadel an Bord von abendländischen Schiffen eingeführt haben soll, ist kürzlich in der „Nature" vom 15. Juni ausgeführt worden, dass die ältesten Nachrichten über die Verwendung des Schiffscompasses auf europäischen Schiffen in den nachgelassenen Schriften eines englischen Schriftstellers des *zwölften* Jahrhunderts, Alexander Neckam, zu finden sind. In dem „Volume of Vocabularies", welches die Gebräuche und Sitten unserer Vorfahren aus dem 10. bis 15. Jahrhundert schildert, und von dem gelehrten Manuscriptensammler Thomas Wright neu herausgegeben ist, erscheint auch unser Compass, bzw. die Magnetnadel mit ihrer Neigung, sich nach Norden zu richten, und wird dieser Curiosität Erwähnung gethan, weil die Seefahrer der *westlichen*, also unserer, Meere sich ihrer „*im Nothfalle*" zuversichtlich bedienen. Während nämlich für gewöhnlich des Tags die Sonne, des Nachts die Sterne zur Orientirung des Schiffers auf hoher See gebraucht werden, wird von der Magnetnadel erzählt, dass sie, in stockfinsterer Nacht an einem Faden aufgehängt (und durch Asbest erhellt), sicher nach Verlauf von einigen Schwingungen zur Ruhe komme und dann nach Norden zeige, so dass der um den Weg verlegene Schiffer sich wieder zurecht finden könne.

Der damalige Compass, den wir bald nachher auf einer Pinne, gerade wie noch jetzt, suspendirt antreffen, wurde also Anfangs nur als *Helfer in der Noth*, gewissermassen als Medicament benutzt, um die gestörte Schiffsrechnung wieder in Ordnung bringen zu helfen. Es ist diese Mittheilung eines englischen Schriftstellers um so wichtiger, als an die Stelle der sonst üblichen, und durch Gniot's, des Provençalen, Lieder vielfach unterstützten Annahme, dass *Kreuzfahrer* die erste Kunde des Instruments vom Orient mitgebracht hätten, nunmehr es wahrscheinlicher geworden ist, dass die Erfindung des

Compasses *selbstständig* von Schiffern des westlichen Europas gemacht worden ist, die „von Friesland nach Griechenland, Acre (Syrien) und Venedig fuhren", und auf diesen Fahrten sehr wohl mit dem allerdings an sich unscheinbaren, aber schon wegen seiner *Anziehungskraft* auf Eisen *längst bekannten* Eisenerz von Magnesia Bekanntschaft machen konnten. Es ist dies um so wahrscheinlicher, als eine *zweite* Verwendungsart des Magnetsteins, nämlich als *schwimmender* Compass, gleichfalls von Alexander Neckam angeführt wird, und der Fundamental-Versuch mit dem also schon vor 700 Jahren bekannten „Fluid-Compass" (den Unkundige gern der Neuzeit vindiziren), sehr leicht zu der Kenntniss von der *richtenden* Kraft des Magneten führen konnte, viel leichter, als die wohl erst später bekannt gewordene Methode des *Streichens* von *gehärtetem* Eisen mit dem Magneteisenstein.

Aus alledem ergiebt sich aber, dass also die beiden Constructionen des Compasses, 1. der Aufhängung am Faden oder auf einer Pinne, 2. der Auflegung auf leichte schwimmende Substanzen wie Kork etc. schon einer sehr, sehr frühen Epoche angehören.

Bleiben wir aber bei der Construction des Compasses stehen, als des die *Richtung nach Nord* angebenden Instruments, und übergehen alle späteren Entdeckungen — der *Declination*, welche schon Peter Adsiger in einem in der Universität zu Leyden aufbewahrten Manuscripte von 1269 erwähnt, der *Inclination* durch den so gelehrten Schiffer als erfahrenen Instrumentenmacher Robert Norman 1576, welche Gilbert in seinem berühmten Werke „über den Magneten" zur Breitenbestimmung zu gebrauchen vorschlug, der *Local-Attraction*, welche Capt. Flindar R. N. 1801—1803 auf einer Reise nach Australien zuerst näher erkannt hat, sowie die Studien, welche seit Comlumbus den *Veränderungen* der Declination durch Gilbert, Descartes, Halley und in neuerer Zeit zugleich mit den Veränderungen der Inclination und Intensität durch Humboldt, Sabine, Ross, Parry, Gauss u. a. zugewandt sind, so müssen wir fort und fort die Wahrnehmung machen, dass alle Einwände, welche man von Alters her gegen die vielfach ungenügende *Construction* des Compasses gemacht hat, bis in die neueste Zeit herauf mit grösserem oder geringerem Recht dürfen wiederholt werden.

Freilich hat es nicht an Bemühungen gefehlt, den Klagen der Schiffer abzuhelfen, aber erst in neuerer Zeit, als der Bau der eisernen Schiffe den sämmtlichen Beschwerden einen noch acuteren Charakter gab, sind mehrere Versuche besser gelungen, denselben zu begegnen. Abgesehen von den Bestrebungen von geringerer Bedeutung, die Compass*rose* den schwerer zugänglichen Köpfen durch Einführung der Zahlen statt der alten Kursnamen (N2W statt NNW, N5W statt NWzW u. s. w.) leichter zum fertigen Verständniss zu bringen, lassen sich zwei Richtungen erkennen, nach denen mit steigendem Glück Verbesserungen eingeführt sind. Der Mechaniker Hager in Stettin 1865, der Italiener Albini 1868, der Schwede Baron v. Wedel-Jarlsberg 1869 und der Schotte Lyth im Verein mit dem Schweden Arwidson 1868 haben z. B. Methoden angegeben, wie man vermittelst des Compasses nicht allein den jeweiligen Kurs des Schiffes bestimmen, sondern eine ganze Folge verschiedener Kurse hinter einander *controliren* könne. Letztere Künstler haben die bekannte Entdeckung Aragos praktisch zu verwerthen und durch Anbringung von *Kupfer*ringen der unruhigen Bewegung der Nadel zu steuern gesucht, und sind deshalb auch der Reihe der Gisborn und Simpoon zuzuzählen, welche seit 1864 und der Small, welche seit 1865 de praxi ebensosehr den störenden Wirkungen der Local-Attraction entgegen zu wirken suchen, wie durch Darlegung der *Theorie der Deviation* die Gelehrten Poisson, Airy, Archibald Smith und Evans bestrebt gewesen sind, von dieser Seite her dem unleugbar vorhandenen Nothstande beizukommen.

Trotz alledem blieb für die Construction des Compasses noch viel zu wünschen übrig. Hauptsache ist einmal, wie jeder Seemann weiss, die *Rose*. Allen dazu vorgeschlagenen Materialien vorzuziehen, ja das ausschliesslich verwendbare Material für die Compassrose *in der bisher üblichen* Ausführung ist und bleibt der Glimmer, der in Deutschland vielfach unter dem falschen Namen „Marienglas" geht, in England „talk" statt „mica", und nur von den Franzosen richtiger „mica" genannt wird. Wie nun über die Verwendung des Glimmer die Ansichten der verschiedenen Constructeure auseinander gehen, so ist das auch der Fall mit der Frage, welche Füllung für die Fluid-Compasse die beste ist: die Einen ziehen Glycerin, die Anderen Spiritus vor, Dritte wollen mit Wasser mischen, aber nicht nach gleichen Verhältnissen, weil ein Theil die Mischung so dünnflüssig als möglich halten will (selbst auf die Gefahr hin, dass sie mal einfrieren! könne), der andere Theil nach sicheren Erfahrungen sucht, welches Mischungsverhältniss von Glycerin und Wasser oder von Spiritus und Wasser sich am vortheilhaftesten gezeigt, und länger bewährt hat, und zwar auf aequatorealen wie polaren Reisen. Man sieht daran, wie mannigfaltige Fragen noch ihrer Lösung harren.

(Fortsetzung folgt.)

Systematische Uebersicht

der auf dem Gebiete des Seewesens ergangenen Rechtsgrundsätze der Entscheidungen, Rescripte etc. deutscher Gerichtshöfe und Behörden, einschliesslich der dahin bezüglichen Abhandlungen etc.

I. Entscheidungen der Gerichtshöfe.

V. Frachtgeschäft.

1. Löschbereitschaft. Liegegeld.

Zum Begriff der Löschbereitschaft. Anfang der Löschzeit. Der Beginn der Löschzeit und der darauf bezweckte Anspruch auf Liegegeld ist nicht schlechthin davon abhängig, dass das Schiff den ihm vom Empfänger angewiesenen oder doch den ortsüblichen Löschplatz eingenommen hat. Kann der Beginn der Löschzeit und Ueberliegezeit auch ohne ein *Verschulden* des Empfängers eintreten? Unter der *rechtzeitigen* Anweisung des Lade- resp. Löschplatzes im Sinne des Gesetzes ist nur eine solche zu verstehen, welche entweder schon *im Voraus* oder doch *auf die Meldung* der Lade- resp. Löschbereitschaft so frühzeitig erfolgt, dass der Beginn der Lade- resp. Löschzeit nicht dadurch *verzögert* wird, indem man sogar schon eine ausweichende Antwort der *Verweigerung* einer Erklärung gleichgeachtet hat. Dabei haben sich mehrere Empfänger über den Löschplatz nicht erst zu verständigen. Solidarische Haftung mehrerer Empfänger für das Liegegeld. — Art. 593, 595, 598, 599, H.-G.-B. — Erk. des II. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 5. Jan. 1876; Entsch. Bd. XIX., S. 233 ff.)

2. Liegegeld. Conventionalstrafe.

Das Ueberliegegeld ist nicht als eine für den Fall des schuldvollen Verzuges des Befrachters resp. Destinatärs festgesetzte Conventionalstrafe anzusehen; dieselbe kann, unabhängig vom Verschulden, als Contractleistung gefordert werden. Auch ist der Befrachter contractlich berechtigt, die Ueberliegezeit gegen die vereinbarte Vergütung zu benutzen. — Art. 595, 598, H.-G.-B. — (Erh. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 14. Dec. 1875; Entsch. Bd. XIX., S. 93 ff.)

3. Stauung, Haftung des Schiffers für dieselbe.

Streitfall. Ein Schiffer wurde wegen durch mangelhafte Stauung einer Ladung entstandenen Schadens in Anspruch genommen. Die Einrede, die Stauung sei vertragsmässig unter Aufsicht von autorisirten Inspectoren, welche von den Befrachtern zugezogen, vorgenommen worden, ist von wirksamen Erfolge. — Art. 481, H.-G.-B. — (Erk. des II. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 4. Dec. 1875; Entsch. Bd. XIX., S. 263 ff.)

4. Pflicht des Käufers, die Rechte des Verkäufers zu vertreten.

Der Umstand, dass der Preis einer Waare incl. Fracht und Assecuranz verabredet worden ist, und dass der Verkäufer die Garantie für das volle Gewicht derselben bei der Entlöschung übernommen hat, befreit den Käufer nicht von der Verpflichtung, bei einem ermittelten Gewichtsmanco gegen den Schiffer, welcher darüber ein reines Connossement gezeichnet hat, gemäss

des Art. 609, 610, 624, 625 des H.-G.-B. die Rechte des Verkäufers zu vertreten. (Erk. d. Commerz- und Admiral-Colleg. zu Königsberg vom 31. Oct. 1873, bestätigt durch das Erk. des Ostpreuss. Trib. das. vom 15. Sept. 1874; Busch, Archiv, Bd. 34, S. 289 ff.

VIII. Havarie.

Grosse Havarie. Dispache.

Im Art. 708, Nr. 3, Abschn. 4 liegt, im Verhältniss zur absichtlichen Strandung, für den Fall der unfreiwilligen Strandung eine Einschränkung des Begriffs der grossen Havarie, indem bei letzterer nur die auf die Abbringung verwendeten Kosten und die zu diesem Zwecke dem Schiffe oder der Ladung absichtlich zugefügten Schäden und die zu gleichem Zwecke aufgewendeten Kosten dazu gerechnet werden. Dass die letztern mittelbaren Schäden im Falle der unfreiwilligen Strandung von der grossen Havarie ausgeschlossen sind, folgt aus dem Umstande, dass sie sich nicht als eine Folge der Abbringung, sondern der Strandung darstellen, und dass die durch die Strandung veranlassten Schäden nach der ausdrücklichen Vorschrift des Gesetzes von der grossen Havarie ausgeschlossen sein sollen. Dadurch wird die Interpretation, dass die allgemeine Bestimmung, wonach zur grossen Havarie auch die im Causalzusammenhange mit den absichtlich zugefügten Beschädigungen und der Abbringung stehenden Schäden und Kosten zu rechnen seien, auf den besonderen Fall der unfreiwilligen Strandung Anwendung finde, widerlegt. Die streitigen Schäden des Schiffs sind daher als grosse Havarie nicht zu erachten; denn, sei es, dass die Schäden erst nachdem das Schiff flott geworden, auf der Schiffswerft durch Nachlässigkeit beim Kielholen entstanden sind, sei es, dass das Schiff, als es auf Grund gerieth, auf einen daselbst befindlichen Anker getrieben und dadurch beschädigt wurde, in keinem Falle ist die Beschädigung dem Schiffe absichtlich zugefügt worden. Das erhellt unzweifelhaft daraus, dass nach dem übereinstimmenden Vertrage beider Parteien die streitigen Schäden erst entdeckt worden sind, als das Schiff längst flott geworden war. Dieselben mögen daher mittelbar oder unmittelbar durch die Strandung veranlasst sein, in jedem Falle müssen sie als Folgen der unfreiwilligen Strandung von der Rhederei allein getragen werden. Die auf die Abbringung verwendeten Kosten sind allerdings als grosse Havarie zu erachten. — Art. 708, Nr. 3, 4, 7, Art. 718, 719, H.-G.-B., Art. 57, Nr. 5. Einf.-G. v. 24. Juni 1861, das Verfahren in Dispachesachen betr. — (Erk. des Commerz- und Admiral-Coll. zu Königsberg vom 6. Nov. 1874; Verf. des Ostpr. Trib. vom 28. April 1875; Busch, Archiv, Bd. 34, S. 281 ff.)

XI. Seeversicherung.

1. Verwendung von Passage- und Verpflegungsgeldern abseiten eines Auswandererschiffes.

Durch Versicherungen von Passage- und Verpflegungsgeldern für Auswanderer werden alle die Verausgabungen gedeckt, zu welchen der Versicherer durch die Gesetzgebung in Betreff der Auswanderer-Beförderung über das Mass der Leistungen hinaus verpflichtet wird, welche ihm, abgesehen von dieser Spezialgesetzgebung in Havariefällen den Auswanderern gegenüber obliegen würden. Der vorletzte Absatz des § 14 der Verordnung vom 20. April 1869 stellt den Ausbruch einer epidemischen Krankheit an Bord eines Auswandererschiffes den Havariefällen dann gleich, und verpflichtet den Schiffer zum Anlaufen eines Nothhafens behufs Landung der erkrankten Passagiere und zur Ergreifung der sonst den Umständen nach erforderlichen Massregeln, dann, wenn das Schiff sich in der Nähe oder im Bereiche eines geeigneten Hafens befindet. Durch eine unter der Herrschaft dieser Verordnung geschlossene Versicherung wird das durch Ausbruch einer epidemischen Krankheit veranlasste Anlaufen eines Nothhafens unter die Havariefälle mitbegriffen, bei deren Eintritt die im § 140 der Seeversicherungsbedingungen übernommenen Verpflichtungen der Versicherer ihrem ganzen Umfange nach zu erfüllen sind, ohne dass die Fassung des letzten Absatzes des § 14 der Verordn. vom 20. April 1868 darin eine Einschränkung herbeiführen kann, indem durch die Fassung im Beibehalte des unmittelbar vorangehenden Absatzes nicht ausgeschlossen erachtet werden können die Kosten, welche durch Ergreifung der sonst den Umständen nach erforderlichen Sanitätsmassregeln veranlasst werden, wie denn auch § 140 die Seitens der Behörden dem Versicherten zur Last gebrachten Kosten der Ersatzpflichtigkeit der Versicherer unterzieht. (Erk. des Ob.-Ger. zu Hamburg vom 21. Mai 1875; Hand.-Ger.-Zeit., Bd. VIII., S. 202 ff.)

Formelles Recht.

1. Executionsfähigkeit ausländischer Urtheile. Welches sind die Normen, welche den Richter in Bezug auf seine Competenz zu leiten haben?

Bezüglich der Einwendung des unzuständigen Gerichtsstandes, so ist dieselbe bei der Tagsatzung vorzubringen, welche zur Verhandlung über die Exequirbarkeit bestimmt war; da die in Rede stehenden Urtheile sich auf eine Anweisung und das Handelsgesetzbuch gründen, beide Urkunden aber zwei eminent kaufmännische Rechtstitel darstellen, so verlangt es die Beschaffenheit der Streitsache, dass in dem Delibationsprozesse ein Tribunal *derselben* Kategorie intervenire, wie jenes, welches die Entscheidung erlassen hat. (Erk. des Hand.- und See-Ger. zu Triest vom 7. Juli 1874, 198/479[a], bestätigt durch das K. K. Oberland.-Ger., Datum constirt nicht; Dr. M. Burian u. Dr. Johanny, Jurist. Blätter, Bd. V., S. 525.)

2. Sind in Oesterreich Urtheile der Hamburger Gerichte exequirbar? Ist eine Discussion über das Meritum der Sache zulässig, wenn der Kläger mit Umgehung des Delibationsverfahrens auf Grund des ausländischen Urtheils im Wege der Klage Zahlung verlangt?

Bezüglich des klägerischen Zweckes der Erlangung der Anerkennung der bereits von einem Handelsgerichte geschöpften Sentenz durch ein Oesterreichisches Gericht steht zufolge des Minist. Erlasses vom 17. Jan. 1857, Nr. 15, R.-G.-Bl. die Reciprocität in Bezug auf die Entscheidungen der Freien Stadt Hamburg fest, und begründet sich übrigens auch aus der Analogie des § 61 des Oest. Concursges. vom 25. Dec. 1868, und das Forum des Realarrestes und der Justification ist als ein Spezialforum in dem internationalen Rechte anerkannt. Da Kläger auf Grund der Gesetze direct deren Execution hätte verlangen können, und nachdem er sich darauf beschränkt hat, lediglich von dem Oesterr. Gerichte einen neuerlichen Executionstitel im Wege des ordnungsmässigen Verfahrens zu erlangen, so ist es logisch, dass ihm in diesem letzteren Verfahren nicht das verweigert werde, was er im Delibationsverfahren anzusprechen berechtigt wäre. Es müssen daher die Präjudicialeinwendungen des Verklagten gegen die vorliegende Klage verworfen und es muss die Entscheidung nur auf jene andern Posten des Conto C beschränkt werden, über welche die Urtheile keinen Ausspruch enthalten. (Erk. des K. K. Hand.- u. See-Ger. zu Triest vom 12. Aug. 1873, bestätigt durch das Appell.-Ger. des Küstenlandes. Datum constirt nicht; Dr. Burian u. Dr. Johanny, Jurist. Blätter, Bd. V., S. 525 f.)

3. Einwendung der Litispendenz in Delibationssachen. Exequirbarkeit italienischer Urtheile vor Oesterreich. Behörden.

Ein Urtheil, welches nicht executionsfähig ist, ist seiner Rechtswirkung nach gewissermassen ein todter Buchstabe, da der Obsiegende auf Grund desselben nichts zu erlangen vermag. Ein auswärtiges Urtheil nun und im vorliegenden Falle ein Urtheil des Königsreichs Italien, hat nur dann Rechtswirkung im Inlande, wenn das Delibationsverfahren vorhergegangen ist, welches von dem Gesetze vom 22. Jan. 1853, Nr. 13, vom 29. Febr. 1860, Nr. 55 und vom 4. Juni 1868, Nr. 58 vorgeschrieben ist. In Bezug auf das Urtheil A ist aber ein Delibationsverfahren nicht erfolgt, der gegenwärtige Prozess kann als ein solches nicht betrachtet werden, weil es weder verlangt wurde, noch hätte bewilligt werden können, indem ein Requisitionsschreiben, wie es in der Ministerialverordnung vom 22. Jan. 1853, Nr. 13 verlangt ist, nicht vorlag. Da die Vorschriften dieses Minist. Dekretes öffentlich-rechtlichen Charakters sind, welche der Richter von Amtswegen beobachten und sonach strenge auf dem Nachweise der dort begehrten gesetzlichen Erfordernisse bestehen musste, so konnte das Delibationsverfahren weder stattfinden, noch hat es stattgefunden, und konnte demnach das Urtheil A nicht als Titel für das Begehren der heutigen Klage gelten. (Erk. des Hand.- u. See-G. zu Triest vom 29. Mai 1874; geändert durch Erkenntniss des K. K. Oberland. Ger. vom 5. Febr. 1875, Z. 1246; Dr. Burian und Dr. Iohanny, Jurist. Blätt., Bd. V., S. 539 ff.)

4. Execution der Urtheile rheinpreussischer Gerichtshöfe im Falle des forum contractus.

Die von dem Handelsgericht zu Crefeld bei dem Handelsgericht zu Triest begehrte Execution ist als zulässig zu erachten, *weil* das Preussische Handelsgericht von Crefeld sich auf Grund der Faktura vom 20. Oct. 1873 als Gerichtsstand des Zahlungsortes oder des Erfüllungsortes competent erachtete. Diese Competenz wäre, insofern es sich um den Gerichtsstand des Zahlungsortes handelt, auch nach § 43 der Oesterr. Jurisdictionsnorm begründet, und es greift daher die Einwendung der Incompetenz für den Verklagten nicht Platz. Da dieser Gerichtsstand nur in Folge der Annahme der Faktura Seitens des Verklagten entstanden ist, so ist Triest, wo diese Faktura von dem Verklagten angenommen wurde, der Ort *des geschlossenen Vertrages*, dessen Inhalt dahin ging, dass der Verklagte die Rechnung in Aurat bezahle; überdies ist die erste Citation vom 3. Nov. 1873, auf Grund deren das Contumazurtheil erflossen ist, dem Verklagten in Triest und somit am Orte des geschlossenen Vertrages zugestellt worden, während der Verklagte ungeachtet der ergangenen Vorladung vor dem Handelsgerichte Crefeld weder persönlich noch durch einen Vertreter erschienen ist, und es stellt sich somit die Contumazirung auch nach oesterreichischem Rechte als begründet heraus; endlich ist auf Grund des Minist. Erlasses vom 14. Aug. 1857, Nr. 153 und des Hofdecrets vom 4. Aug. 1840, Nr. 460 das Urtheil selbst als executionsfähig anzusehen. (Urth. des Handels- u. Seeger. zu Triest, Datum constirt nicht; abgeändert durch das K. K. Oberland.-Ger. Datum constirt ebenfalls nicht; Dr. Burian u. Dr. Johanny, Jurist. Blätter, Bd. V., S. 504 ff.)

(Forts. folgt.)

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

VIII.

Von Kapt. *F. Niejahr.*

Jamaika. (Historisches.)

(Fortsetzung.)

Die reichen Pflanzer verliessen missmuthig die Insel und übergaben ihre Besitzungen der Sorge von Verwaltern, die sich mit schlechtbezahlten Aufsehern, und widerspänstigen Arbeitern tüchtig abquälten, um nun noch Ueberschüsse zu erzielen. Diese gingen jetzt aber ausser Landes, und wurden zum Besten des dortigen Handels und Gewerbes verausgabt — diese Verausgabung aller Ueberschüsse der Bodenproduction ausserhalb der Insel ist sicherlich eines der grössten Uebel, die ein Land befallen können, und somit ist der trostlose Zustand eines von Natur reichbegabten Eilandes kein Wunder. (Vergl. Irland. D. R.) Der Handel des Landes war ausserdem durch grosse Londoner Firmen monopolisirt und ist es theilweise noch — doch haben sich die Kinder Israel dazwischen geklemmt, und gereichen der Insel zum Segen, indem sie im Lande bleiben und ihre wie überall zahlreiche Nachkommenschaft viel zur Hebung der Industrie beitragen wird. Einigen Farbigen ist es auch geglückt, sich eine Stellung im Leben zu erwerben, und mit grosser Ausdauer suchen sie sich mehr und mehr darin zu befestigen, wie denn diese Menschenklasse, besonders die Kreolen, einen ungewöhnlichen Ehrgeiz besitzen und Alles daran wenden, ihren Kindern eine gute Schulbildung zukommen zu lassen, um, wie sie sich auszudrücken belieben, die bornirten Engländer so viel als möglich fern von der Insel halten zu können.

Ausserdem sind durch Importation von Kulis den Zuckerplantagen emsige und billige Arbeiter zugeführt; viele davon bleiben im Lande, unter welcher Bedingung ihnen dann vom Gouvernement ein Douceur von £ 12 ausbezahlt wird. Diese fleissigen Arbeiter bringen es bald zu einigem Vermögen; leider geben sich die meisten mit Handel und Schacher ab, anstatt sich auf Industrie und Landbau zu legen, welches letztere besonders erwünscht wäre.

Im Grossen und Ganzen ist Jamaika wieder im Aufblühen begriffen, Landbau, Industrie und Handel werden lebhafter — doch erst nach vielen Jahren, wenn der Landbesitz wieder an die Landesbewohner übergegangen sein wird, und sich grösstentheils asiatische Bevölkerung angesiedelt hat, ist auf durchgreifende Besserung der Verkehrswege und volle Ausnutzung des so ergiebigen Bodens Hoffnung zu machen.

Die Einwohnerzahl betrug 1874:

Weisse......	13 101	total 506 154.
Farbige.....	100 346	
Schwarze ...	392 707	

Im selben Jahre war der Werth der

Staatseinnahmen	£ 503 962.
Staatsausgaben.	£ 480 616.
Staatsschulden.	£ 665 536.

Am Schlusse dieser allgemeinen Bemerkungen können wir nicht umhin, der Gastfreundschaft der Bewohner dieses sonnigen Landes lobend Erwähnung zu thun: alle Schichten der Bevölkerung, wo immer man genauer bekannt wird, wetteifern darin, es dem Fremden gemüthlich zu machen — könnte sonst nach unsern deutschen Begriffen auch Manches anders und besser sein, hierin bleibt nichts zu wünschen übrig, und ginge die Fahrt nicht zur eigenen Heimath, so würden wir ungern die Insel verlassen.

Die von uns besuchten Hafenplätze sind Kingstown an der Süd- und Anotte-Bai an der Nordseite, worüber wir das Bemerkenswertheste folgen lassen.

I. Kingstown.

Die Ansegelung der Insel Jamaika geschieht in den allermeisten Fällen von Osten, woselbst das Feuer auf Morant Point zu Nachtzeiten einen guten Führer liefert. Entweder kommt man durch die Nordpassage zwischen St. Domingo und Cuba und hat dann schon Land gesehen, oder südlich von St. Domingo weg, und kann obige Spitze dann auf Breite ansegeln.

Die Strömungen laufen zwischen den grossen Antillen verschiedener als man im Allgemeinen annimmt, besonders im Sommeranfang. Oft findet man zwischen St. Domingo und Cuba südwestlichen Strom, welcher sich dann zwischen Cuba und Jamaika fortpflanzt, während zu gleicher Zeit südlich von letzterer Insel der Aequatorealstrom vorbeistreicht, wenigstens Passatdrift nach Westen angetroffen wird. Mitunter hat man aber auch ziemlich bedeutende östliche Versetzung unter der Südküste von Cuba, seltener unter der Nordküste von Jamaika, hier nur ausnahmsweise bei westlichen Winden. Dieser östliche cubanische Strom drängt sich dann entweder östlich rund Cuba nach NW oder streicht im frischen Lauf nach der SW-Spitze von St. Domingo und verfolgt dicht unter dieser Insel seinen Lauf nach Osten.

Von Norden kommend, sieht man die blauen Berge von Jamaika, falls sie nicht in Wolken gehüllt sind, früher als die im Morant Point endigende Abdachung derselben, hat dann dahin zu trachten, nicht zu westlich zu gerathen, um das Ostende von Jamaika noch frei umsegeln zu können, falls man nach der Südküste dieser Insel bestimmt ist. Das Feuer auf Morant Point wird bei Nachtzeiten gute Dienste leisten.

Nachdem Morant Point passirt ist, fällt bei Tage der Yallahsberg, als runder Hügel durch ein ziemlich breites Thal von den Blauen Bergen getrennt, in die Augen. In SSW hiervon läuft die Küste in eine niedrige Spitze aus, von welcher in SO Richtung, etwa 3 Sm. entfernt, die Lamotte Bank liegt, worauf flache Stellen bis zu 3 Faden Tiefe vorkommen sollen.

Bemerkenswerth ist noch eine von dunklen Stellen unterbrochene hohe weisse Düne östlich von Yallahs Point, die Upper White Horses genannt, während nordwestlich von dieser Spitze, aber in grösserer Entfernung, eine ähnliche Düne, die Lower White Horses vorkommt.

Zwischen Morant und Yallahs Point liegt Port Morant, ein sicherer Hafen, und Morant Bai, eine gegen den herrschenden Passatwind sehr geschützte Bucht; von diesen beiden Plätzen wird das beste Blauholz der Insel verschifft.

Von Morant Bai bis Yallahs Point erstreckt sich noch eine ziemlich grosse Bank, welche zum temporären Ankerplatz benutzt werden kann, auf derem SW-Ende liegt die oben erwähnte Lamotte Bank. NWlich von Yallahs Point kann man dicht unter Land auch ankern; man nennt dies den Yallahs Ankerplatz, ebenso NWlich von den Lower White Horses in Bull Bai; von beiden Plätzen wird Blauholz verschifft. Die hier ladenden Schiffe müssen in Kingstown klariren.

Die Lootsen für Kingstown wohnen theilweise unweit Yallahs, einige in Port Royal und andere in der Stadt selbst. Sie kommen in Ruderbooten oder Canoes an Bord, oft schon unweit Morant Bai, gewöhnlich aber zwischen Yallahs und Plum Point, einer stumpfen Spitze der sog. Pallisados, eines schmalen Landstreifens, welcher den Hafen von Kingstown vom Meere trennt. Distanzgeld wird nicht gefordert, bis Port Royal die halbe Kingstown Taxe bezahlt. Lootsenzwang existirt in Jamaika nicht, doch alle Lootsen haben ein Patent, und sind meistens Kapitaine von Küstenfahrern gewesen.

Die Jamaika Lootsentaxe ist wie folgt;

Folgende Lootsentaxe soll sowohl einkommend als ausgehend an die Lootsen bezahlt werden.

Classification der Häfen	Taxe nach dem Tiefgang						
	18 F. u.mehr	16 F. bis 18	14 F. bis 16	12 F. bis 14	10 F. bis 12	7 F. bis 10	Unter 7 Fuss
	£sh.d.	£sh.d.	£sh.d.	£sh.d.	£sh.d.	£s.d.	£s.d.
Kingstown, Old Harbour, Mechioneal, Falmouth u. St. Anna B. .	5.0.0.	4.10.0.	4.0.0.	3.10.0.	3.0.0.	2.10.0.	2.0.0.
Alle anderen Häfen	3.10.0.	3.0.0.	2.10.0.	2.0.0.	1.15.0.	1.10.0.	1.5.0.

Schiffe von Port Royal nach Kingstown oder von Kingstown nach Port Royal, oder in Kingstown Hafen nicht weiter als Port Royal kommend, oder von Port Royal in See gehend, sollen nur die halbe Kingstown Taxe bezahlen.

Im Meridian von Plum Point beginnen die vor dem Hafen von Kingstown liegenden Untiefen nnd Cays. Auf Plum Point ist ein festes Feuer, welches zwischen den Peilungen N¼O und WNW¼N pr. Compass, also im freien Fahrwasser, ein rothes und über die Peilungen hinaus ein weisses Licht zeigt.

Die Einsegelung nach Kingstown Hafen kann bis Port Royal, mit der Seebriese, ohne Lootsen geschehen, wenn man eine gute Spezialkarte der englischen Admiralität an Bord hat.

Da ein Blick auf selbige Alles deutlich macht, können wir von spezieller Beschreibung des Fahrwassers absehen. Bei den häufigen Windstillen sind die Strömungen unbestimmt, dann und zur Nachtzeit muss der Fremde draussen bleiben, wenn er keinen Lootseu an Bord hat, die Seebriese des nächsten Tages wird ihn doch erst zum Bestimmungsort bringen, indem hier keine Schleppdampfer vorhanden sind.

(Forts. folgt)

Die Entwickelung der Dampfschifffahrt längs der Westküste von Süd- und Central-Amerika.

Es wird manche unserer Leser gewiss überraschen zu hören, dass längs den Westküsten von Süd- n. Central-Amerika die Dampferlinien sich angesiedelt haben, *kurz nachdem* die directe Fahrt nach Newyork von englischen Häfen sich etablirt hatte. Wir Aelteren wissen noch von dem Aufsehen zu erzählen, welches damals kurze Zeit nach Einrichtung der ersten Dampferlinien das spurlose Verschwinden des Schiffes „President“ im Jahre 1841 überall hervorrief. Nun, schon 3 Jahre vorher, unter der warmen Unterstützung von Edward Parry und Fitzroy wurde die Pacific Steam Navigation Company 1838 mit einem Capital von £ 250 000 gegründet, und 2 Dampfer von 700 Tons und 150 PK., „Peru“ und „Chili“ genannt, 1840 in Fahrt gebracht. Diese Dampfer liefen zwischen Valparaiso und Callao, freilich Anfangs mit schlechtem Erfolge, wie fast bei allen neuen Unternehmungen, indem von £ 94 000 vorhandenem Betriebskapital £ 72 000 eingebüsst wurden. Doch nach 5 Jahren konnte die Linie bis Panama ausgedehnt, und Anfangs 2½%, bald aber sogar bis 20% Dividende gezahlt werden. Ein an den Westküsten und auch an der Ostseite der Cordillera sehr bekannter Herr W. Wheelwright, der ursprüngliche Gründer der Gesellschaft — entstammend einer alten englischen Familie, welche von Bilsby, Lincolnshire, 1627 nach Newbury-port, Massachusetts, ausgewandert war — hatte es verstanden, den wunden Punkt der Gesellschaft, den übermässigen Aufwand für Kohlen, dadurch zu heilen, dass er die heimischen Kohlen von Talcahuano statt der theuren englischen Kohle auf den Schiffen einführte, und unablässig bemüht war, die Hafeneinrichtungen zu verbessern und mit den Post- und Zoll-Behörden coulante Beziehungen herzustellen. Der Valparaiso Leuchtthurm und die dortigen Molen verdanken ihm auch ihre Entstehung. Im Jahre 1855 waren Wheelwright's Unternehmungen von vollständigem Erfolge gekrönt.

Freilich zog Wheelwright sich jetzt 1855 von der Direction zurück, aber von 1860 an entwickelte sich die Pacific Steam Navigation Company, die Schöpfung von Wheelwright, immer mehr, und bei steigenden Einnahmen konnte 1867 die Direction daran denken, eine andere directe Linie von Liverpool nach Valparaiso nnd Callao durch die Magellanstrasse einzurichten, und 1868 ihren ersten Dampfer, den „Pacific“, von 2000 Tons und 480 PK., als Pionier auszusenden; 1871 befuhren schon 29 Schiffe diese neue Linie. und 1872 waren nicht weniger als 37 Schiffe in der neuen Fahrt beschäftigt, darunter die „Aconcagua“ von 4106 Tons und andere Schiffe derselben Grösse. Jetzt beschäftigt die Gesellschaft 54 Schiffe von zusammen 119 870 Tons Tragfähigkeit. Mr. Lindsay sagt mit vollem Recht, dass die Pacific Gesellschaft, die Schöpfung von Wheelwright, wirklich den Fortschritt nnd das Wohlergehen der menschlichen Gesellschaft gefördert, und dass die Gesellschaft eine grosse Zukunft hat, wenn sie klug und weise geleitet wird.

Wie gesagt, zog sich Wh. schon 1855 von der Leitung der nunmehr lebensfähig gewordenen Gesellschaft zurück, um ein zweites, gleich riesiges Unternehmen in die Hand zu nehmen, die Verbindung der La Plata Staaten mit Mendoza und Chili durch eine Eisenbahn quer durch die Pampa. Zwei Tunnels sollten von der Chilenischen Seite die Bahn bis auf eine Höhe von 16023 Fuss bringen, mitten durch eine an Kupfer, Schwefel, Blei, Zink und Salz reiche Gegend; die Länge von Caldora an der Pacific Küste nach Rosario am Parana betrug 934 (engl.) Meilen; und als die chilenische Regierung vor dem Riesen-Unternehmen zurückschreckte, unternahm Mr. Wh. es von der anderen Seite, und erreichte es, dass 1870 die Eisenbahn von Rosario bis Cordova eröffnet werden konnte. Wheelwright starb 1873, 75 Jahre alt, in den Armen seiner Tochter Auguste, und seines Schwiegersohnes, eines Mecklenburger Landsmannes, Herrn Paul Krell, dessen gütiger Mittheilung der Brazil and River Plate Mail vom 23. Mai während einer Reise von London nach Hamburg wir diese Notizen verdanken.

Anm. William Wheelwright war früher Kapitain längs der Westküste, und wurde 1825 U. St. Consul zu Guayaquil. 1827 kehrte er nach Chili zurück und errichtete eine Segel-Packet-Linie zwischen Valparaiso und Coblja, er selbst commandirte La Veloz Manuela, „a little craft wich became famous for speed, punctuality and the good treatment of passengers“. 1835 begann er seine ersten Schritte für Errichtung von Dampferlinien. Er war ein Mann von erprobter Ehrlichkeit, und das war der Grund seines Erfolges. Nachdem er sich die erforderlichen Privilegien Seitens Peru und Chili gesichert hatte, ging er 1838 nach England, und erwarb sich dort die warme Unterstützung von Parry und Fitzroy, welch letzterer damals ihm schrieb: I cannot help expressing my admiration of the patience and candour by wich you seem to have been actuated during the four years you have devoted to the preparation of this great undertaking.

Die Challenger-Expedition.

I. Geschichtlicher Verlauf der Expedition.

Von dieser unsern Lesern durch die „Hansa“ vielfach bruchstückweise vorgeführten wissenschaftlich-praktischen Reise um die Welt liegt jetzt eiu zusammenhängender Bericht eines Ingenieurs des Schiffes vor,

welcher sich seiner Aufgabe, in populärer Darstellung den Verlauf der Expedition zu schildern, während die wissenschaftliche Bearbeitung der Ergebnisse natürlich längere Zeit in Anspruch nehmen wird, in höchst ansprechender Weise erledigt hat. Da die Uebersetzung ebenfalls eine gelungene genannt werden darf, und die durch die Herausgabe von Reisewerken rühmlichst bekannte Verlagsfirma geradezu ein Uebriges in opulenter Ausstattung geleistet hat, (ähnlich wie in: Mohr, Nach den Victoriafällen des Zambesi, G. Fritsch, Drei Jahre in Süd-Afrika, Körner, Süd-Afrika), so ist die deutsche Marine-Literatur wiederum um ein Werk bereichert, dessen Anschaffung sich namentlich kein Seemann und Rheder entgehen lassen sollte. Der Titel lautet:

W. J. J. Spry, Die Expedition des Challenger. Deutsch von H. v. Wobeser. Mit 12 grossen Tonbildern, 47 Illustrationen im Text und einer ausführlichen Karte. Leipzig, Verlag von Ferdinand Hirt & Sohn. 1877. Preis M. 12.

Da es uns gelungen ist, eine Anzahl Clichés, namentlich die Apparate zum Lothen und Fischen zur Verfügung zu erhalten, so sind wir in der angenehmen Lage, über diese Apparate in grösserer Ausführlichkeit zu berichten, als dies bisher schon bei verschiedenen Mittheilungen über die so interessante Fahrt der Challenger geschehen konnte. Ein kurzer Auszug aus Spry's Geschichte der Expedition mag zur Einführung dienen.

Die Challenger, eine gedeckte Corvette von 2000 Tons Deplacement und 400 P. K. wurde am 15. Nov. 1872 in Dienst gestellt, um auf Grund der auf der „Lightning“ und „Porcupine“-Expeditionen von 1868 bis 1871 gesammelten verlockenden Erfahrungen über die Geheimnisse der oceanischen Tiefen an der Westküste der britischen Inseln, nunmehr auf einer Fahrt ringsum die Erde ähnliche Untersuchungen im grossen Style anzustellen, Die Royal Society von England hatte der britischen Admiralität vorgeschlagen, ein Schiff zu einer 3—4-jährigen Fahrt auszurüsten, auf welcher Tiefenmessungen, Fischerei jeder Art, thermometrische Beobachtungen und chemische Untersuchungen des Seewassers unausgesetzt zu betreiben wären, damit die physikalische und biologische Beschaffenheit der grossen Oceanbecken, die Richtung und Geschwindigkeit der unterseeischen Strömungen, die Thier- und Pflanzenwelt des tiefen Wassers, besonders in jenen Weltgegenden, die verhältnissmässig noch unbekannt sind, genau untersucht werde“, und die Admiralität hatte sich so sehr beeilt, dieser Aufforderung nachzukommen, dass schon am 21. Dec. 1872 die mit allen erdenklichen Hülfsmitteln ausgerüstete Challenger, unter Leitung eines grossen, sorgfältig ausgewählten Stabes von Nautikern und Gelehrten, an dessen Spitze der von der „Lightning“ und „Porcupine“ her erprobte Prof. Wyville Thompson stand, unter dem Kommando des durch Vermessungsarbeiten etc. bekannten Kapt. G. S. Nares, späteren Führers der englischen Nordpolfahrt, von Portsmouth aus in See gehen konnte.

Die von der hydrographischen Abtheilung der Admiralität genau vorgeschriebenen Reiseroute führte das Schiff über Lissabon (1872 December 21 bis 1873 Jan. 3), Gibraltar (Jan. 12/18), Madeira (Jan. 26 bis Febr. 3) und Teneriffa Febr. 5/7, in die Passatregion des nordatlantischen Meeres bis hinüber nach St. Thomas (Febr. 14 — März 16), dann nordwärts nach der Bermuda-Gruppe (März 24 bis April 4) und nordwestlich weiter quer durch den Golfstrom und via Newyork nach Halifax N. S, (April 21 — Mai 9) und streng südlich zurück nach Bermuda (Mai 19/31. Von hier wurde auf gerade östlichem Kurse der Ocean zum zweiten Male durchfahren, erst bis zu den Azoren, St. Miguel-Insel (Juni 13 bis Juli 4), dann wieder südöstlich nach Madeira (Juli 9/16) und nun ging es entschieden südwärts durch die Canaren-Gruppe nach der Kap Verde-Insel St. Vincent (Juli 17/27) zuletzt über einen unterseeischen Höhenrücken, der die den Schiffern bekanntere westlichste Insel Antonio mit St. Vincent verbindet, und oft nur 52 Faden Tiefe ergab. Der nordatlantische Ocean erwies sich als aus zwei muldenförmigen Vertiefungen bestehend, östlich von bis 2000, westwärts von bis 3000 Faden Tiefe und darüber, zwischen denen ein verhältnissmässig schmaler Rücken von 1500 Faden Tiefe lag; nördlich der Antillen-Gruppe auf dem Wege nach Bermuda wurde sogar eine Vertiefung von 3875 Faden, aus der also der Chimborazo nicht mehr aufragen würde, angelothet.

Von den Kap Verde-Inseln aus besuchte dann das Schiff die nur 60 Fuss hoch erfundenen St. Pauls-Felsen nördlich der Linie (Aug. 9/27), die Verbrecher-Station Fernando Norunha mit ihrem über 1000 Fuss hohen Pik an der Küste von Brasilien (Aug. 29 bis Sept. 1) und Bahia (Sept, 3/14) und lief auf dem Wege nach dem Kap der guten Hoffnung (Sept. 25 bis Oct. 28), an der Insel Trinidad vorbei, die öden nur von Walfängern und Abenteurern besuchten Inseln Martin Vaz und Tristan d'Acunha an. (Die Robinsonade der Gebrüder Stoltenhoff aus Aachen auf Inaccessible bei Tristan d'Acunha ist Seite 87—101 ganz ausführlich erzählt). Letztere Insel, durch eine Bank von 2000 Faden Tiefe mit Südamerika in Verbindung stehend, ragt mit einem mächtig hohen, von der Höhe von 8000 Fuss an mit Schnee bedeckten kegelförmigen Pick in den ewig nebelgrauen Himmel hinein, während der Meeresboden östlich der Inseln bis zum Kap der guten Hoffnung um 600 Faden tiefer, als auf der amerikanischen Seite abfällt.

Nach einer kurzen, aber anschaulichen Erzählung der Geschichte der Diamantfunde im Kaplande, die wir hier übergehen müssen, werden der Entstehung des Agulhasstromes einige bezeichnende Worte gewidmet, weil seine genaue Untersuchung (auf 250 Sm. Breite fanden sie eine Temperaturveränderung der See bis auf 400 Faden Tiefe) den Gelehrten ganz besonders nahe gelegt war. „Das warme Wasser des indischen Oceans, durch die Nordost-Monsune und den Südost-Passat nach Westen getrieben, hat nur einen Abfluss, das Meer südlich vom Kap der guten Hoffnung. Dort aber begegnet ihm die kalte östliche Driftströmung des atlantischen Oceans, die in Folge der anhaltenden westlichen Winde in den höheren Breiten entsteht und stark genug ist, die wärmere von Osten kommende Wassermasse bei Seite zu schieben, so dass letztere nach Süden und Osten gedrängt wird, wobei beide Wassermassen sich unter einander vermischen. Die erwähnte Driftströmung ist auch die Ursache, dass sich kein Theil der warmen Strömung nach Norden um das Kap der guten Hoffnung abzweigen kann, und beiläufig das Wasser der Tafelbay, welches aus dem Südatlantic kommt, gewöhnlich 10° kälter ist, als das der 30 Sm. südlicher liegenden Simonsbay, welches dem indischen Ocean entstammt.“

Im Ganzen wurden auf dem ersten Abschnitt der Reise bis zum Kap der guten Hoffnung 19367 Seemeilen durchsegelt, und dabei 1597 Tons Kohlen verbraucht, 216 Tage in See zugebracht, und ausserdem 180 Tiefseelothungen angestellt, 85 Temperaturreihen gemessen, (senkrechte mit je 100 Faden Zwischenraum), 61 Züge mit dem Schleppnetz und 28 Züge mit dem grossen Trawlnetz gemacht.

Auf der Weiterreise nach Melbourne in Australien (1873 Dec. 17 — 1874 März 17) wurde dem Studium der Fauna und Flora der Prinz Edwards- und Marion-Inseln, der Crozet-Inseln, und namentlich des Kerguelen-Landes (mit seinen, dem Helgolander Thor ähnlichen Christmas Harbour Felsen), die auch Cook mit seinen Entdeckungsschiffen „Resolution“ und „Discovery“ gerade um Weihnachten 1777 besucht hatte, ganz besonderer Fleiss zugewandt. Bei letzterer Gruppe wurde beinahe 4 Wochen verweilt, auch um für den Venusdurchgang einen geeigneten Beobachtungsplatz ausfindig zu machen, und erst nachdem zahllose Riffs und Piks näher bestimmt und so der Hydrographie werthvolle Ausbeute gesichert war, am 1. Februar zur öden ungastlichen Mac'Donald-Gruppe mit ihren bis 7000 Fuss hohen Bergen weiter gefahren, und von da aus zu dem antarktischen Meere ein Abstecher gemacht, der an dem Meridian von 80° O. die Challenger bis auf 66° 40′ S., also ein wenig über die südliche Polargrenze brachte. Dort wurde mitten zwischen Eisbergen, deren zuweilen bis 150 auf einmal vom Deck aus gezählt wurden und die die Toppen der Masten an Höhe überragten, bei stillem Wetter in 1675 Faden gelothet, gefischt, und Temperaturen der See an der Oberfläche zu 30°, in 1600 Faden Tiefe zu 26° F. gemessen, bis aufkommender Wind und die absolute Unmöglichkeit, das Packeis weiter zu passiren, zu wieder nördlichem, dann nordöstlichem Kurse drängte. Klüverbaum und Vorgeschirr gingen im Sturme bei Kollision mit einem Eisberge doch noch verloren, und nur die mit aller Kraft arbeitende Maschine verhütete grösseres Unglück.

Am 4. März in 53° 17′ S. und 109° 23′ O. passirte man den letzten Eisberg; am 11. Februar in 60° 52′ S. und 80° 20′ O. hatte man den ersten Eisberg gesehen. Am 11. März wurde 400 Sm. vor Cap Otway ein äusserst interessanter und wichtiger Zug mit dem Trawlnetz gemacht und eine Tiefe von 2600 Faden gepeilt, d. h. 6 — 700 Faden mehr als seit der Abfahrt von dem Cap d. g. Hoffnung gemessen waren. Von Wilkes Termination Land wie von besonderen Strömungen (welche letztere s. Z. mit so besonderem Nachdruck zu Gunsten einer deutschen Südpolarfahrt und gegen eine neue Nordpolarfahrt von Berliner Hydrographen ausgetrumpft wurden) wurde nichts bemerkt.

(Fortsetzung folgt.)

West's sechscylindrige Dampfmaschine.

Das Bedürfniss nach Maschinen, welche auf kleinstem Raum unter Beseitigung des Schwungrades eine kräftige Wirkung und gleichmässige Bewegung verbürgen, fördert ohne Unterbrechung neue Vorschläge herauf. Ein solcher war Willans Drei-Cylinder-Maschine; diese ist aber neuerdings durch die jetzt verbesserte Sechs-Cylinder-Maschine von West, welche in der kürzlich geschlossenen Smithfield Ausstellung zu London gezeigt wurde, wieder überboten worden. Zugleich bietet diese Erfindung das Schauspiel eines ganz neuen Prinzips in der Uebertragung der Bewegung, während alle übrigen Vorschläge an den alten Kolbenstangen mit Kurbelbewegung festhalten.

Die Maschinen von West (West & Co., London, Crown place, Kentish-Town-road) sind wirklich Zwerg-Maschinen, aber von Riesenkraft. Ein Gehäuse von 26 Zoll engl. Länge und 13 Zoll Durchmesser (auch 17 Zoll zu 17 Zoll), 100 Kilo wiegend, mit 6 Kolben von 3 Zoll Durchmesser liefert bei 40 ℔ Dampfdruck und Absperrung auf halbem Wege, einer Kolbengeschwindigkeit von 300 Fuss per Minute, 8 indizirte PK., bei 650 Umdrehungen der Welle pr. Minute. Bei 70 ℔ Dampfdruck stieg die Kraft auf 14 Pferdekraft. Wie vortheilhaft dieses System z. B. für Dampfbarkassen sein muss, ist unnöthig zu erörtern.

Die Einrichtung der Maschine ist ohne Zeichnung schwer verständlich, und müssen wir wegen dafür mangelnden Platzes auf die technischen Zeitschriften verweisen. Man denke sich 6 dreizöll. Dampfcylinder, wie Revolverläufe zusammengestellt, in jedem Cylinder einen Kolben gerade wie eine Kugelpatrone beweglich, deren hinteres Ende, worauf der Dampf wirkt, flach, eben abgeschnitten ist, während das vordere Ende ein wenig kegelförmig abgeschliffen ist. Alle diese 6 Kolben wirken mit ihren vorderen Enden, und zwar nacheinander bei darauf regulirtem Dampfzutritt, gegen eine Scheibe, welche ihren Stützpunkt in dem Kugelgelenk hat, mit dem das abgekehrte Ende des durch die Mitte der Scheibe gehenden Schaftes unmittelbar unter der Scheibe in einer Kugelpfanne endet. Diese Scheibe wird nun durch den Druck der 6 Kolben successive ringsum niedergedrückt, und dadurch der Schaft gezwungen, die rotirende Kegelmantelbewegung durchzumachen, welche wir von den alten Handmühlen für Senfbereitung her kennen. Diese Drehung wird durch conische Räder auf eine Hauptwelle übertragen, und der Mechanismus ist fertig, da die Hauptwelle mit den nöthigen Excentrics für Dampfsteuerung etc. versehen ist.

Da der ganze Apparat dicht in einem Gehäuse eingeschlossen ist, die Oelung von einer Stelle aus vorgenommen wird, so kann man sich nicht wohl etwas compendiöseres denken. Der Hauptvortheil ist aber der absolut ruhige Gang der Maschine, weil gar kein Stoss, keine todten Punkte oder dgl. vorkommen.

Verschiedenes.

Von der Marine. Laut einer am 7. d. ergangenen Verfügung des Chefs der Admiralität ist eine im *Auslande* angeordnete *Entlassung von Mannschaften der Reichsschiffe* nur unter folgenden Bedingungen zulässig: 1) wenn eine solche im Wunsche des Betreffenden liegt und dieser protokollarisch auf Gewährung von Marsch- und Reisegeld verzichtet; 2) wenn derselbe ein gleich anzutretendes Engagement, eventuell die nöthigen Reisemittel bis zur Heimath nachweist; 3) wenn die etwaigen Kleiderschulden getilgt sind. Die in Rede stehenden Mannschaften erhalten dann vom Schiffscommando einen vorläufigen Entlassungsschein, dessen Inhaber sich bei seiner Zurückkunft nach Deutschland sofort bei dem ihm anzugebenden Landwehrbezirkscommando zu melden hat, woselbst ihm sein Militärpass u. s. w. ausgehändigt wird.

Bohlig's Magnesia-Präparat zur Reinigung des Wassers und Verhütung der Kesselsteinbildung, patentirt in Europa und Amerika wird von dem *Maschinen- und Patentgeschäft von Franz Wirth & Co.* zu Frankfurt a./M. empfohlen, als das einfachste, billigste, sicherste und vollkommen unschädliche aller existirenden Kesselstein-Mittel. Wie aus unsern Mittheilungen über Kesselexplosionen hervorgeht, ist die Kesselsteinbildung so oft die Ursache zum Durchbrennen und Platzen der Kesselbleche, dass jeder Fortschritt in der Reinigung der Speisewasser willkommen geheissen werden muss. Die beigebrachten Zeugnisse namhafter Fabriken lauten sehr günstig, und ist besonders als directer Erfolg die Ersparung von einem Drittel des Brennmaterials hoch anzuschlagen. Das Mittel ist jederzeit bei neuen wie bei alten Kesseln in Anwendung zu bringen, da es nicht allein die Neubildung des Kesselsteins verhütet, sondern bereits vorhandenen Kesselstein allmälig auflöst und entfernt. Das Bohlig'sche Präparat zersetzt nicht blos den Kalk und die kohlensaure Magnesia, sondern auch den Gyps, also alle Stoffe, die im gewöhnlichen Wasser vorkommen. Der Gebrauch ist leicht und ungefährlich, da die Magnesia fast unlöslich im Wasser ist, und Ueberschüsse also nicht gefährlich werden wie bei Anwendung des oft gebrauchten Chlorbarium; Vorbereitungen sind nicht nöthig, und die Kosten berechnen sich auf höchstens 3—4 Pf. per Pferdekraft und per Tag. Kessel die nach 3 Monaten geöffnet wurden, fanden sich völlig frei von jeder Spur eigentlichen Kesselsteins, die Böden der Rohre, waren vollständig eisenblank (da auch der Rost verhindert wird), und die Verschlussscheiben völlig intact.

Rathschläge für Erfinder bei Nachsuchung von Patenten werden von demselben Geschäfte ertheilt, und können Prospecte und Tarife darüber bei uns eingesehen werden. Bei

den vielen Gefahren, welche Unbekanntschaft mit einschlägigen Gesetzen und Vorschriften, sowie mit den nöthigen Vorsichtsmassregeln bei Patentgesuchen mit sich bringen, ist kundiger Rath oft soviel werth als eine ganze, ohne denselben völlig verlorene neue Erfindung!

Holmes Nothfeuer ist leider ein weiterer Schritt, um die armen unbehülflichen aber so kostbaren Panzerschiffe vor ihren leichtbeweglichen argen Feinden, den Torpedos, zu schützen. Holmes wirft mit seinen Mörsern Leuchtkugeln, welche der Wirkung eines Pulverschusses widerstehen, auf 500 bis 2000 m. hinaus, die sofort nach dem Aufschlagen auf die See explodiren, und unbekümmert um Wind und Wellen mit fast unglaublicher Hartnäckigkeit in hellster Flamme weiter brennen. Ein Dutzend oder mehr dieser Leuchtkugeln würden die Mannschaft eines Schiffes in Stand setzen, ringsum jede verdächtige Bewegung auf dem Wasser zu erkennen, während das eigene Schiff *völlig im Dunkeln bleibt*, welcher letztere Umstand natürlich von höchster Wichtigkeit ist, und z. B. die Anwendung des electrischen Lichtes vom eigenen Top aus durchaus verbietet. Jedenfalls ist auch Holmes Nothfeuer nobler, als das Panzerschiff mit Netzen zu umgeben, deren Widerstandsfähigkeit doch nur relative Sicherheit gewährt, oder gar mit einem Geschwader von kleinen Kanonenbooten, die es zum reinen „König im Schachspiel" machen. Aber man sieht, wohin die falsche Marine-Logik führt: statt mässig grosse Schiffe zu bauen, die wehrbar und zugleich flink sind, baut man Kolosse, denen Kugeln wenig anhaben können, die aber desto leichtere Beute anderer Angriffswaffen werden, je weniger gewandt sie sich drehen und wenden können. Je mehr „Schutz" sie haben, desto mehr „Schutz" verlangen sie. Schutz, Schutz, das ist das Feldgeschrei dieser Waffe!

Briefkasten aus der Seemannsschule: Herrn Juwelier Schmitz, Düsseldorf, Hohestr.: „Alexander" mit „Fido", Kapt. Jungebloed, 4. Mai von Troon in Trinidad angekommen". — Herrn Landstallmeister Major v. Stransky, Augsburg: „Otto mit „Joseph Haydn" am 19. Mai auf 12° N.Br. u. 26° W. Lg. angesprochen". — Herrn Freiherrn H. v. Gaisberg, Neidegg bei Donauwörth: „Wilhelm mit „Joseph Haydn", ebenfalls auf genannt. Breite u. Länge angesp." — Herrn G. Nagler, quisic. Rentbeamter, Ansbach: „Friedrich mit „Prometheus", Kapt. Bradhering, erhielt am 2. Juni in Gibraltar Ordre nach Triest". — Herrn A. Möller, Obernitzscka bei Wurzen: „Max mit J. H. Jessen", Kapt. Engel, am 14. Mai in Rio de Janeiro angekomm." — Herrn Obergerichtsrath Toel, Verden: „Arnold mit „Elisabeth Mentz", am 4. Juni von Newyork nach Bristol abgeg." — Frau Zimmermeister Gelhorn Ww., Stassfurt: „Paul mit „Antelope" Kapt. Peters, am 19. Mai in Puerto Cabello angek. und am 29. Mai nach Barcelona abgeg. — Herrn Dr. Patzelt, Bucarest: „Alexander mit „Paladin" am 25. Juni Dover passirt". — Herrn Obermaschinenmstr. W. Kretschmer, Stargard in Pommern: „Ernst mit „Polyuesia", Kapt. Schwaaner, von Cardiff nach Hongkong, am 27. Mai Sundastr. passirt" — Herrn Kreiskassen-Rendant Tiete, Gleiwitz: „Paul mit „Esmeralda", am 26. Juni von Hongkong nach Manila abgeg., um in Manila oder Zebu für England oder Amerika zu laden". — Herrn H. Steckner, Merseburg: „Hermann mit „Marie Riebeck" am 19. Mai von Valparaiso nach Iquique abgeg.". — Dem fürstl. Revisor Herrn O. Seeberger, Regensburg: „Carl mit „Marie Riebeck" am 19. Mai von Valparaiso nach Iquique abgegangen". — Herrn Landstallmeister Major v. Stransky, Augsburg: „Franz mit „R. C. Schuhmacher" am 11. Juni in Lagos angek." — Herrn Schultheiss Amos, Faurndau bei Göppingen: „Therese Behn" am 7. Juli im Hafen von Hongkong.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

9. Die Passate und Anti-Passate, der Guinea-Monsun und die Doldrums.

(Schluss des Art.)

Da auch der NO-Passat an seiner südlichen Grenze ähnlich, wenn auch weit geringer, als der nördliche Theil des SO-Passats zur steten Unterhaltung des SW-Monsuns beiträgt, so kann es nicht fehlen, dass vor der Spitze des eigentlichen Monsunkegels sich ein Gebiet von Stillten vorlagert, welches der Schiffer unbedingt am meisten zu meiden hat, so wenig er sich auch übrigens mit den häufig nicht besonders kräftig durchstehenden Winden des Guinea-Monsuns selber befreunden mag.

Im nördlichen Winter verschwindet auf Nordbreite der SW-Monsun gänzlich. Der NO-Passat begleitet das Schiff fast bis zur Linie, scheinbar sogar öfters weit darüber hinaus, denn jetzt bewirkt die im Scheitel des Maranhou Gebiets stehende Sonne, dass der NO-Passat auf geradestem Wege in die aufgelockerte Luft von Guyana und Brasilien gelockt, und gleichzeitig der SO-Passat, direct nach West und südlich von West abgelenkt, längs der brasilianischen Küste als Ost, ONO, ja selbst als NO-Wind empfunden wird. Dann klarirt man, von Norden kommend, Cap Roque so leicht, als es im Sommer schwer wurde, und begreift sich ohne Weiteres, dass man von Norden kommend im Sommer beim Passiren der Linie mit seinem Luv haushalten soll, wie man im Winter gut voll und bei weiter segeln kann, während rund Cap Horn zum Kanal bestimmte Schiffe in unserm Winter sich zeitig bemühen müssen, Trinidad-Länge und mehr zu fassen, um nachher nicht zu kurz zu kommen.

Trotz aller dieser gelegentlichen Ablenkungen des SO- und NO-Passats, begegnen sich die von ihnen herbeigeführten Luftmassen unter mehr oder weniger spitzem Winkel längs dem Aequator, steigen schwer gesättigt mit Wasserdampf, überhitzt in die Höhe und fliessen als Anti-Passate, auf Nordbreite als SW-Winde, auf Südbreite als NW-Winde wieder nach dem Pole ab. Ueber dem kühlern und deshalb schwereren Passate daher ziehend — auf dem Pik von Teneriffa hat man Gelegenheit, aus dem unten wehenden NO-Passat in den oben herrschenden SW- oder Anti-Passat hinaufzusteigen — sinkt der Anti-Passat längs den polaren Grenzen des Passats zur Oberfläche der Erde nieder, durch warme Niederschläge seine äquatoreale Herkunft verrathend, strömt nun wegen steter Verengerung der Meridiane in zunehmend engerem Bette daher und führt sich so als durchweg stärkerer Wind in sein ihm unterworfenes Gebiet, die gemässigte Zone ein. Es ist von selbst einleuchtend dass, wenn im Winter die polare Grenze des NO-Passats bis südlich von 30° N. zurückweicht, die SW-Winde in der Breite von Lissabon und nördlich von 40° N. um so kräftiger durchstehen, wodurch vom Kanal südwärts bestimmte Schiffe veranlasst werden, erst mehr nach Westen abzuhalten, um nicht später vor Cap Finisterre oder später auf die portugiesische Küste besetzt zu werden. Dagegen wird man im Sommer, wenn der Passat sich trichterartig bis zu Cap Vincent Breite heraufsaugt (und die sommerliche Erwärmung des europäischen Continents NW-Winde von der Nordsee hereinlockt) vom Kanal ab sofort SWbisSSW herunterstehen können, und so alsbald in den Zug des Passats gelangen, der eine Veranlassung mehr ist, dass im Sommer vor dem Kanal die NWlichen bis nördlichen Winde so häufig vorkommen.

Gerade im Sommer tritt die eigenthümliche Form des Passatgürtels am deutlichsten hervor: in der Mitte die mehr mathematische Gestalt der Zone mit dem Aequator ziemlich parallelen Grenzen, während überall an der Ostseite, suche man dieselbe nun bei Madeira oder bei Cap St. Lucas in Californien für den NO-Passat oder bei dem Cap der guten Hoffnung, oder dem Cap Leeuwin in Australien oder auch etwa an Valparaiso Breite an der südamerikanischen Westküste für den SO-Passat sich polare Ausläufer weiter polwärts erstrecken, und so dem Passatgürtel einen, wie bemerkt, trichterförmigen Ansatz geben, den gerade für jeden Monat richtig zu benutzen, eine der Aufgaben dieser Segelanweisungen bilden wird. Da die Lage der westindischen Inseln ein gleiches, polares Streichen an der Westseite des Passatgebietes begünstigt, so ist der NO-Passatgürtel im Nordatlantic einem Schiffskörper mit gutem Sprungo vergleichbar, dessen Kiel längs dem Aequator streicht, und dessen Deck sich am östlichen und westlichen Ende in die Höhe zieht.

Die Grenzen der Passat-Gürtel bilden die sog. polaren und äquatorealen Doldrums, schmale Gürtel mit unbestimmten veränderlichen Winden, häufigen Regen, und Windstillen. Die polaren Doldrums, der sog. Malpassat unserer Schiffer, die Horse latidudes der Engländer, sind leicht kenntlich durch den höhern, die äquatorealen durch den niederen Barometerstand, der sie, wenn auch unter öftern Ausnahmen und Schwankungen zu begleiten pflegt. Der jeweilige Barometerstand ist zugleich ein Product der Elasticität der Luft nebst des in ihr enthaltenen Wasserdampfes, und ihres Bewegungsmomentes. Diese Faktoren bilden verbunden das, was man als Luftdruck am Barometer abliest. Vom Kanal her nach der Linie vorrückend, passiren Schiffe erst weite Strecken des allein vorherrschenden Anti-Passats mit seinem an sich leichterem Druck, bis sie zum Malpassat und in die Nähe des an sich schwereren eigentlichen Passats kommen. In jenen Gegenden steigt, je näher man dem Passat kommt, das Barometer, um nachher bei weiterem Vorrücken des Schiffes, sobald der Passat kräftig durchkommt, wieder zu sinken. Und zwar pflegt es dann zu sinken bis zu den äquatorealen Doldrums, wo die Auflockerung der Luft durch die starke Sonnenhitze die Barometerstände zu einem Minimum erniedrigt. Jenseits der Linie im SO-Passat beginnt dann wieder ein Steigen bis zu dem Malpassat der südlichen Breite, worauf das Barometer in der Region der NW-Winde des dortigen Antipassats wieder zu sinken beginnt.

Wir haben geglaubt, im Allgemeinen auf diese Erfahrungen hinweisen zu sollen, weil die Barometerstände ein noch sichereres Urtheil darüber gewähren, ob man wirklich den Passat gefasst hat, als häufig der Wind selber. Im Sommer verlassen oft Schiffe den

Kanal mit NO-Wind und gelangen ohne Aenderung des Windes in den Passat: man darf darum nicht annehmen, dass der mehrgenannte Kegel oder Trichter des NO-Passats sich bis zum Kanal heraufzieht. Wind und Barometerstand zusammen führen zu dem richtigsten Urtheil über die Passatgrenzen.

Wir haben vorhin von Calmen-*Gürteln* gesprochen. Um Missverständnisse zu vermeiden, fügen wir ausdrücklich bei, dass wir ihnen ebensowenig die mathematische Form der Zone beilegen, wie wir den sog. Passat-*Gürteln* oder *Zonen* diese mathematische Gestalt zuerkannten. Man wird uns richtiger verstehen, wenn wir die *Entstehung* der Calmen aus ihren lokalen bestimmenden Ursachen herleiten, und z. B. die aequatorealen Windstillen theils aus dem Widerstreit der Windrichtungen der Passate erklären, hauptsächlich aber als das neutrale Gebiet auffassen, in welchem eine entschiedene Windrichtung unter dem Einfluss der gerade entgegengesetzten Anziehungen von der Sahara und von Nordbrasilien oder Guyana sich nicht entwickeln kann. Je nach dem Vorherrschen der Attraction nach Osten oder nach Westen wird die mittlere Axe der Calmen näher nach Amerika oder nach Afrika hinüberfallen; das jährliche Hin- und Herschwanken dieser Axe ist es, was dann den Begriff des Windstillen-*Gürtels* constituiren hilft.

Soviel nur über die regelmässigen Winde des Nord-Atlantic. Ein Wort über die *Stürme*, ihre Natur, und das Verhalten des Schiffers in denselben mag den Schluss dieser Einleitung bilden. Dass wir damit die vielen Fragen, zu denen sie Veranlassung geben, nicht beantworten wollen, versteht sich von selber.

Wir brauchten z. B. nur eine Frage herauszuheben: warum hört man im Bereich des regulären, durchstehenden Passats so äusserst selten von Stürmen? Sind vorkommende Stürme nicht regelmässig Einwanderer aus fremden Zonen, oder Eingeborne der Monsungegenden?

Man wird schwerlich fehl greifen, wenn man die Begriffe „Sturm" und „Niederschlag" als nächste Verwandte auffasst, in der Art, dass man den Sturm gewöhnlich von aussergewöhnlichen Niederschlägen begleitet findet.

Die in neuester Zeit Mode gewordene Auffassung aller Stürme als Rotationsstürme scheitert an dieser Thatsache fast ebensosehr als an den mit der rein mechanischen Auffassung unvereinbaren Temperaturveränderungen, welche die Aenderungen der Windrichtungen zu begleiten pflegen.

Es ist bezeichnend für die Tiefe der modernen Auffassung, dass bei jedem Sturme jetzt der einfache Ruf gehört wird, wo ist das Minimum? und mit dieser Frage, die an eine bekannte französische Vorfrage bei Criminal-Untersuchungen erinnert, das Räthsel gelöst sein soll. Wenn dann ein Ostseesturm wie am 12./13. Nov. 1872 von den *jüngern* Eiferern einfach todtgeschwiegen wird, weil seine geradlinige Bahn nicht in das System passt, welches sie den unverstandenen Führern ihrer Richtung abgelernt zu haben glauben, oder wenn eine constante östliche Windrichtung, wie sie als Ausgleichung so häufig bei uns im Frühjahr Wochen lang andauert, zu den possirlichsten Nachforschungen nach einem Wirbel, gleichviel wie entfernt, zwingt, weil der Mechanismus dieser Auffassungsweise sonst keinen Schlüssel zur Erklärung hat, so bedarf es keiner weiteren Beleuchtung dieser „Mode".

Wir bleiben stehen bei dem System der in mehr oder minder breiten Betten daher fliessenden polaren und aequatorealen Luftströmungen, mit ihren durch die Axendrehung der Erde hervorgerufenen Ablenkungen als den *normalen Windtypen*. An ihren Grenzen entstehen, oft durch den spezifischen Unterschied ihrer Schwere, der Geschwindigkeiten, Temperaturen und Wassergehalte Störungen, die dort nothwendiger Weise zu rotirenden Bewegungen der in Mitleidenschaft tretenden Luftmassen führen müssen; sie können weiter die Veranlassung werden zu partialen Störungen innerhalb der Stromgebiete selber.

Aber wir halten ebenso strenge fest an der unwiderlegbaren Thatsache, dass die normalen Luftströme zuweilen selber in ihrer Ganzheit in mehr oder weniger stürmische Bewegung gerathen und dass Perioden solcher andauernden NO- oder SW-Winde mit stärkerer oder schwächerer Bewegung nicht zu den Seltenheiten gehören, und sich gewöhnlich durch ausgiebige Veranlassungen zu Temperatur-Ausgleichungen erklären.

Liegt das *Sturmgebiet* auf der **Grenze** der *Stromgebiete*, wie in sehr, sehr vielen Fällen die begleitenden Temperaturänderungen klar andeuten, so bleibt für den Schiffer, da er die Thatsache des Sturmes nicht ändern kann, die Frage übrig, wie er sich in demselben verhalten, wie er eventuell in freier See sich aus dem Sturmgebiete entfernen soll. Hier ist der Barometerstand sein Rathgeber. Fällt derselbe auf seinem Kurse, so ist das ein sicheres Zeichen, dass er sich dem innern, also erregterem Theil des Sturmgebietes nähert, oder dasselbe ihm näherrückt; steigt das Barometer, so entfernt er sich von diesem Theile des Sturmfeldes, oder dasselbe entfernt sich von ihm. Wenn nun auf Nordbreite der Wind sich ändert, und zwar von Ost durch SO nach Süd und weiter in dieser Richtung *krimpt*, und man denkt sich das Gesicht in den Wind gerichtet, so wird man rechts von sich niedrigern Barometerstand und stärkern Wind erwarten dürfen, links von sich das Gegentheil, man wird deshalb eventuell nach *links* ausweichen, oder wenn das nicht thunlich ist, mit Steuerbordhals beidrehen, jedenfalls nicht weiter nach rechts herüber kursen, als wozu man vielleicht durch die Enge der See gezwungen ist.

Bleibt dagegen die Richtung des Windes unverändert, so sind zwei Fälle denkbar: man hat entweder mit einer gradlinigen Vorwärtsbewegung des ganzen Luftgebietes zu thun, und dann wird man weder nach rechts noch nach links hin dasselbe durchfahrend, wesentliche Aenderungen im Barometerstande erfahren, oder es bleibt doch eine Windveränderung in naher Frist zu erwarten und dann zeigt das Fallen des Barometers hinlänglich an, dass der bewegtere innere Theil des Sturmgebietes auf das Schiff geradewegs zurückt. Hat man dann keinen Seeraum zum Lenzen oder zum seitlichen Ausweichen, so bleibt nichts übrig als zeitige Vorkehrungen zum Beidrehen zu treffen. Die Wahl des Bugs, über welchen man beidreht, ist abhängig von der Richtung, welche das innere Sturmgebiet am Schiffe vorbeinehmen wird. Da die Stürme meist aus irgend westlicher Richtung nach Osten vorrücken, so wird die obige Methode der Peilung des innern Stromgebietes den Schiffer selten im Unklaren lassen, ob dasselbe nordwärts oder südwärts an ihm vorbeizieht, und er nach diesen Umständen sich für Steuerbordhals oder Backbordhals entscheiden.

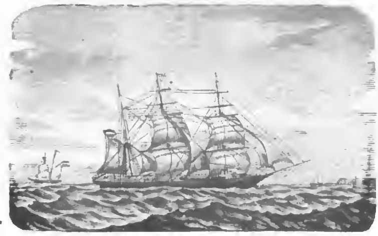
Ueber Einzelnheiten, lokale wie methodische, werden wir bei den einzelnen Monaten das Nöthige nachtragen.

(Forts. folgt.)

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die *„Hansa"* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction. 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **17.** HAMBURG, Sonntag, den 19. Aug. 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Die Britische Seegesetzgebung und der deutsche Reichs-Seefahrts-Ausschuss.

—m. Unter den Gegenständen, welche den Reichs-Seefahrts-Ausschuss bei seinem ersten Zusammentritt in Berlin am 20. September beschäftigen werden, steht, wie uns mitgetheilt wird, die britische Kauffahrteiakte vom Jahre 1876 obenan. Die Seegesetzgebung in England ist im Laufe des verflossenen Jahres wiederholt an dieser Stelle besprochen, bezw. kritisirt worden, namentlich brachte ein Bericht aus dem Deutschen Nautischen Verein, abgedruckt in der Hansa No. 6, so zu sagen in nuce alle die Bedenken und Beschwerden, welche über die erwähnte Akte im Kreise der deutschen Schifffahrtsinteressenten laut geworden sind. Dass diese an sich ja berechtigten Aufstellungen deutscherseits bei der Reichsregierung Gehör und Verständniss gefunden haben, ist eine Thatsache, welche die Interessenten mit Freude begrüsst haben, weil man darin eine Würdigung der Schifffahrts-Interessen zu erblicken glaubt, welche bisher vergeblich bei vielen Anlässen angerufen wurde. Dass die deutschen Staatsmänner dabei von Einsicht und einem Gefühl der Gerechtigkeit gegen die einheimische Rhederei geleitet wurden, zeigt folgende Aeusserung der englischen Rheder, die wir in dem soeben erschienenen Jahresbericht der „General Shipowners' Society" (englische Schiffsrheder-Gesellschaft) zu London gelesen haben. Der Verwaltungsrath sagt nämlich bei einem Rückblick auf die legislativen Massnahmen des letzten Jahres unter anderm: — —

„Our last report was issued when a most important measure connected with British Navigation viz. „The Merchant Shipping Bill" was passing through the Legislature and which, on the 15. August last year, received the Royal assent. Though in some degree this Act has put an end to the harassing legislation, to which the shipping interest had of late been subjected, it falls short in the opinion of your Committee, of what that Interest was entitled to expect; but as in the Act several anomalies still exist, it is not unlikely that, in the direction of amendment and consolidation, further legislation will shortly be attempted — —"

Wir haben die englischen Rheder in ihrer eigenen Sprache reden lassen, vertreten durch eine so hochangesehene Körperschaft wie der genannte Verein, der zu den ersten des Landes zählt, und welchem Männer wie Mac Iver, Burns, Samuda, Green u. A. angehören, die als Rheder und Menschen gleich geachtet dastehen. Wenn diese britischen Rheder von bestehenden Anomalien in der betreffenden Akte reden, wie viel grösser muss das Recht Angehöriger *fremder* Staaten sein, sich darüber zu beklagen! Allein der Bericht fährt fort, und lenkt nun die Aufmerksamkeit seiner Leser auf einen ferneren Punkt, indem er sagt:

„— — Another Bill viz. The Maritime Contracts-Bill was introduced at the same period into Parliament, but at the close of the session was withdrawn. Your Committee, however, regret that a similar uncalled for measure was introduced this year; to this second Bill they, in cooperation with the general body of Shipowners throughout the country, gave the most uncompromising opposition, and are now glad to report that legislation on this subject has again been stopped. — —"

Mit diesem letztgenannten Gegenstand wollen wir uns heute beschäftigen, weil er so recht geeignet ist zu zeigen, welche Gefahren der Schifffahrt drohen, wenn die Strömung, welche Herrn Plimsoll's Auftreten hervorrief, fernerhin Oberwasser gewinnt.

Die Bill, wovon im Vorstehenden die Rede ist, wurde von den Mitgliedern Burt, Cowen und Gen. eingebracht, unter dem Namen: „A Bill to extend the Employers and Workmen Act, 1875, to seamen whilst they are in British waters, 1877", und erregte mit Recht grosses Aufsehen in und ausser Landes. Obgleich dieselbe von den Antragstellern auf die Erklärung des Handelsministers Sir Adderley vorläufig zurückgezogen wurde, so kennzeichnet sie doch so sehr die Tendenz, welche ihr zu Grunde liegt, dass man ihrer Wiederkehr in der kommenden Session sicher

gewärtig sein kann. War der Seefahrtsakte von 1876 vorbehalten, die fremden *Schiffe* zu den britischen Behörden in ein Abhängigkeitsverhältniss zu stellen, so nimmt sich die neue Acte der fremden *Seeleute*, wenn sie in den Häfen Grossbritanniens sich befinden, in einer Weise an, die alle Verträge und Gesetze des Heimathlandes mit Füssen tritt, und die Rheder ihren Besatzungen gegenüber vollständig rechtlos macht. Es handelt sich in jener Bill, um es kurz zu sagen, um nichts weniger, als dass nach Art. 3 u. 4*) derselben hinfort kein Seemann wegen unerlaubten Verlassens des Schiffes (Desertion) innerhalb der Grenzen des vereinigten Königreichs mit Gefängniss bestraft werden, noch auch zwangsweise an Bord des Schiffes zurückgebracht werden soll. Und zwar sollen diese Bestimmungen auch für *fremde* Seeleute, so lange sie im Ver. Königreiche sich befinden, Gültigkeit haben. In den Motiven zu dieser Vorlage, der man es sofort ansieht, dass sie ohne Kenntniss der thatsächlichen Verhältnisse an Bord der Handelsschiffe (aber auch ohne Einsicht in die gerade in den britischen Häfen vorherrschenden traurigen Zustände mit Hinblick auf das Seevolk), bloss einer humanen Gesinnung Rechnung trägt, sprechen die Antragsteller ganz kurz, und ohne irgendwie die Nothwendigkeit oder Zweckmässigkeit hervorzuheben den Wunsch aus, die Kontrakts-Verhältnisse der Seeleute nach den Grundsätzen der Employers and Workmen Act von 1875 gestaltet zu sehen und fordern dass, wie gesagt, diese Neuerung auf *alle* Seeleute in britischen Häfen ausgedehnt werde. (Man vergleiche den Inhalt der Bill mit den Bestimmungen der §§ 28, 29 und 30, sowie ferner der §§ 81 u. 82 der Deutschen Seemannsordnung.)

Diese Angelegenheit, welche für die Schifffahrt aller Länder, deren Schiffe Grossbritannien berühren, im höchsten Grade verhängnissvoll werden kann, wenn das Parlament die Bill annimmt, wie nach den gemachten Erfahrungen ja nicht unwahrscheinlich ist, hat denn auch im Auslande im hohen Grade die Aufmerksamkeit auf sich gezogen, und wenigstens eine Körperschaft in Deutschland, die Bremer Handelskammer, hat sich berufen gefühlt, an geeigneter Stelle wegen dieses wahrhaft unerhörten, der deutschen Rhederei zugemutheten Ansinnens vorstellig zu werden. Vielleicht dass dadurch und durch das Dazwischentreten des britischen Handelsministers die Frage verscheucht wurde — aber sie wird wiederkommen und wir erachten es daher nicht für überflüssig, angesichts des bevorstehenden ersten Zusammentretens der Reichs-Seefahrts-Kommission in Angelegenheiten der Merchant Shipping Act, auch dieses nicht weniger wichtigen Gegenstandes mit einigen Worten zu gedenken, zumal die Sache in nautischen Kreisen noch nicht allgemein bekannt geworden zu sein scheint.

Es bedarf eben keines tiefgreifenden Beweises für Den, der nicht blos theoretisch spekulirt, sondern mit der Wirklichkeit und den vorhandenen Verhältnissen rechnet, dass ein Gesetz wie das obige, gerade in England zur Geltung gebracht, die Disciplin und Ordnung auf fast allen Seeschiffen geradezu untergraben, die Autorität des Kapitains herabdrücken, und die Ordnung aufheben würde. Die Verfasser der neuen Bill vergessen gänzlich, dass der Seedienst von der Arbeit am Lande himmelweit verschieden ist, dass eine Weigerung, den übernommenen Dienstkontrakt zu erfüllen, einer Insubordination gleichkommt, folglich eine criminell strafbare Handlung ist, dass das Recht, einen Kontraktbrüchigen zu arretiren bezw. auf's Schiff zurückzuführen nach dem Seerecht aller Nationen eine anerkannte Nothwendigkeit ist. Die modernen Matrosenfreunde denken nicht an die Folgen, welche für Menschenleben und Eigenthum, die der Führung des Kapitains anvertraut sind, entstehen müssen, wenn der bisher gültige Grundsatz aufgehoben würde, sie scheinen sogar die Scenen an Bord der „Lennie" und der „Caswell" vergessen zu haben, sonst würden sie durch ihre Bill gewiss nicht die schon erregten Gemüther des englischen Seevolkes noch mehr gereizt haben.

Es ist allgemein bekannt, wie in England trotz Gesetz, das sog. Crimpsystem blüht, wie, sobald das Schiff im Hafen, der Handel und das Angeln nach Matrosen durch Runner und Schlafbaase beginnt, und wie unter Vorspiegelung hoher Heuern, oft aber auch unter Anwendung der unsaubersten Mittel die Leute von Bord der Schiffe, denen gegenüber sie kontraktlich gebunden sind, gelockt werden. Auf Entweichungen standen, weil sie in fremden Ländern den Schiffen so oft Unheil brachten, früher auch strengste Strafen. Jeder Schiffsführer, der in Englands Häfen bekannt ist, kennt zur Genüge die Schwierigkeiten, mit welchen er jetzt schon um die Erhaltung seiner Leute zu kämpfen hat. Muss er nun künftig, um zu seinem Rechte, den angemusterten Matrosen an Bord zu behalten, erst eine Civilklage vor englischen Gerichten anstrengen, so braucht man sich nicht zu verhehlen, dass eine solche Procedur dem Rheder schweres Geld und oft unersetzliche Zeit kosten würde. Es würde den Kapitain zwingen, blos um weg zu kommen, Leute an Bord zu nehmen, von denen er sich von vornherein sagen muss, dass sie nichts weniger als „seewürdig" sind, und das Schiff bei erster bester Gelegenheit Preis geben werden. — Anstatt bei der notorisch zunehmenden Verschlechterung der Besatzungen durch Consularconventionen, Entlassungsscheine, Dienstbücher oder sonst wie den bedrängten Rhedern hier zu Hülfe zu kommen, sinnt man in England auf Sachen, die das gerade Gegentheil bewirken, und hat die Naivetät, auch fremde Nationen in Mitleidenschaft ziehen zu wollen. Es ist unzweifelhaft, dass, wenn Deutschland sich nicht gegen die Befolgung der Merchant Shipping Act vom Jahre 1876, was *Schiffe* und *Ladungen* betrifft, stemmt, man es erleben wird, dass über kurz oder lang Britische Gesetze auch die Dienst- und Kontraktsverhältnisse unserer *Besatzungen* zu regeln unternehmen; solche Anmassung muss daher energisch zurückgewiesen werden. Mit dieser Hoffnung begrüssen wir die Thätigkeit der Reichs-Seefahrts-Commission, die auf diesem Gebiete eine ihrer wichtigsten Aufgaben zu lösen hat.

Nachschrift. Soeben kommt uns aus den Englischen Parlaments-Verhandlungen eine Interpellation zu Gesicht, deren Ergebniss uns noch recht mittheilenswerth erscheint, da die von uns angeregten Fragen durch dieselbe in einer Weise beleuchtet wurden, dass das Ausland direct aufgefordert wird, auf seiner Hut zu sein gegenüber den Massnahmen der britischen Seegesetzgebung.

In der Unterhaussitzung vom 9. d. wurden nämlich an den Präsidenten des Handelsamtes zwei Interpellationen gerichtet 1) ob und welche Klagen die Seefahrtsacte vom Jahre 1876 bei fremden Nationen veranlasst habe; im letzteren Falle ersuchte der Interpellant um Vorlage der desfallsigen Proteste

---

*) Art. 3. *Seamen not to be liable to imprisonment for certain offences.* No seamanor apprentice to the sea service shall be liable to imprisonment for deserting within the United Kingdom, nor for neglecting, nor for refusing without reasonable cause to join his ship or to proceed to sea in his ship, nor for absence without leave and without sufficient reason from his ship or from his duty, not amounting to desertion or not treated as such by the master, within the United Kingdom.

Art. 4. *Seamen are not to be apprehended without warrant or for certain offences.* No seaman or apprentice neglecting or refusing to join or deserting from refusing to proceed to sea in any ship in which he is duly engaged to serve, or is found otherwise absenting himself therefrom without leave withie the United Kingdom shall be liable to apprehension, arrest, or detention without warrant, or, instead of being committed to prison, or after committed to prison by any court, to be conveyed on board for the purpose of proceeding on to the voyage, or to be delivered to the master or mate or owner of any ship or his agent, to be by them to conveyed."

und Schriftstücke; und 2) ob die Regierung nicht beabsichtige, bald ein die Kontraktsverhältnisse der Seeleute im Geiste der Workmen's Bill regelndes Gesetz dem Parlamente vorzulegen, wie der Minister dieses versprochen habe, da nunmehr die Session zu Ende ginge, ohne dass die Sache weiter gediehen sei u. s. w.

Sir Adderley antwortete etwa folgendermassen:

Was den zweiten Punkt anlange, so hoffe er in der nächsten Session eine Vorlage dem Parlamente machen zu können, die den Herren, welche die Frage an ihn richteten, genügen werde und ganz der Wichtigkeit der Sache angemessen sei. Man arbeite jetzt schon fleissig daran, allein dringendere Geschäfte haben eine Fertigstellung unmöglich gemacht. Auch wäre im Unterhause keine Zeit gewesen, die Angelegenheit, die äusserst schwierig sei, durchzuberathen. Sie solle aber zur Zufriedenheit der Antragsteller ausfallen (!). — Wegen der Acte von 1876 seien allerdings Beschwerden von zwei Seiten, von Deutschland und von Norwegen an die Regierung gelangt, sie seien aber so theoretischer (!!) Natur, dass die Praxis auf sie keine Anwendung finde, und daher unerledigt geblieben. Die Schriftstücke eignen sich aber durchaus nicht zur Vorlage an das Haus etc.

So ist also die augenblickliche Sachlage in England.

Bericht

der Commission für Havarie-Grosse des Deutschen Zweig-Vereins der Gesellschaft für Reform und Codification des Internationalen Rechts*).

Die Commission ist bei ihrer Arbeit von der Ueberzeugung ausgegangen, dass nur dann Aussicht auf das Zustandekommen einer internationalen Vereinbarung für das **Havarie-Grosse-Recht** sein kann, wenn die verschiedenen Nationen sich bestreben, einander in ihren internationalen Anschauungen möglichst entgegen zu kommen.

Unter diesem Gesichtpunkte hat sie das ihr vorliegende Material geprüft. Dasselbe besteht aus den beiden im *Bremer Congresse* im *September v. J.* vorgelesenen Aufsätzen der Herren *Hach* und *Schneider***), aus einer dem Präsidium der *Havarie-Grosse-Commission* des Hauptvereins eingereichten Denkschrift des Ersteren zur ferneren Erläuterung und Vervollständigung seines Aufsatzes, aus dem Deutschen Handelsgesetzbuche, aus den in dem *Havarie-Grosse-Congresse in York im Jahre 1864* vereinbarten 11 Rules***), und aus verschiedenen Correspondenzen mit dem Secretair der besagten Havarie-Grosse-Commission und Anderen.

Aus diesem Material hat die Commission zunächst erkannt, dass der Vorschlag, nur eine Reihe von allgemeinen Grundsätzen auszusprechen, als Vorlage für ein internationales Gesetz keine Aussicht hat auf Annahme Seitens der genannten Commission des Hauptvereins, und das es sich nur um Annahme des Deutsch. Handelsgesetzbuches oder der York Rules als Grundlage für die ferneren Berathungen handeln kann.

---

*) Diese Gesellschaft hält ihre heurige Jahresversammlung vom 30. Aug. bis 3. Sept. in Antwerpen, wo das Rathhaus ihr für ihre Sitzungen eingeräumt ist, und der Bürgermeister der Stadt die Mitglieder am 30. Aug. 11 Uhr Vorm. empfangen wird.

Darnach erfolgt die Eröffnung des Congresses durch den Präsidenten Lord O'Hagan, und der Jahresbericht des Vorstandes.

Die Tagesordnung umfasst

1. Internationales Privatrecht.

Wechselrecht; Havarie-Grosse; fremde gerichtliche Entscheidungen; Patentgesetz; Markenschutz; Concursrecht; die gemischten Tribunale in Aegypten.

2. Oeffentliches Völkerrecht.

Vertragspflichten; die Lehre von der „ununterbrochenen Reise" in Hinsicht auf Kriegscontrebande, Blockade und die Pariser Deklaration von 1856. Reformen im Internationalen Recht zu Gunsten der Neutralen und der allgemeinen Friedensinteressen. Die Lehre der neutralen Gewässer. Ausländische Anleihen. Auslieferung von Verbrechern. Verkehr zwischen christlichen und unchristlichen Völkern. Verträge zur Unterstützung Schiffbrüchiger.

Wie man sieht, eine sehr reiche Tagesordnung. *Praktischen* Erfolg wünschen wir zunächst der Reform des internationalen Havarie-Grosse-Rechts, als des am gründlichsten vorbereiteten Gegenstandes.

**) Vergl. Hansa 1876, Nr. 21 u. 22. D. Red.

***) Die Yorker Rules lauten:

Rule I. Ein Ueberbordwerfen von Bauholz oder Brettern oder jeder andern Art von Holz, welches auf Deck eines Schiffes geladen ist in Folge allgemeiner Usance in der Fahrt, in welcher das Schiff zu der Zeit beschäftigt ist, soll auf gleiche Weise vergütet werden in Havarie-Grosse, als wenn solches Holz aus einem Raume unter Deck geworfen wäre.

Kein Seewurf einer anderen Deckladung als Bauholz, Bretter oder anderes Holz soll in Havarie-Grosse vergütet werden.

Jeder Aufbau, welcher nicht verbunden ist mit den Spanten, soll als Theil des Deckes des Schiffes angesehen werden.

Rule II. Schaden an Gütern oder Waaren durch Wasser, welches unvermeidlich durch die zum Zwecke eines Seewurfes geöffneten, Luken oder durch anderweitig gemachte Oeffnungen hinunterdringt, soll als Havarie-Grosse vergütet werden, falls der Seewurf selbst so vergütet wird.

Schaden durch Bruch oder Schampfilung oder anderweitig durch Losreissen der Stauung bei einem Seewurf soll als Havarie-Grosse vergütet werden.

Rule III. Schaden am Schiffe oder der Ladung oder beiden durch Wasser oder anderweitig bei dem Löschen eines Feuers an Bord des Schiffes soll Havarie-Grosse sein.

Rule IV. Verlust oder Schaden durch Wegkappen der Wrackstücke oder Ueberbleibsel von Rundhölzern oder anderen Gegenständen, welche vorher durch die Gefahren der See gebrochen sind, soll nicht als Havarie-Grosse vergütet werden.

Rule V. Wenn ein Schiff absichtlich auf den Strand gesetzt wird, weil es im Sinken ist oder auf den Strand oder Felsen treibt, so soll kein durch solches absichtliches auf den Strand Setzen entstandener Schaden an Schiff, Ladung oder Fracht oder an allen Dreien als Havarie-Grosse vergütet werden.

Rule VI. Schaden am Schiffe durch Prangen soll nicht in Havarie-Grosse vergütet werden.

Rule VII. Wenn ein Schiff in einem Nothhafen eingelaufen ist, unter solchen Umständen, dass die Kosten des Einlaufens in den Hafen als Havarie-Grosse zulässig sind, und wenn es aus diesem Hafen mit seiner ursprünglichen Ladung oder einem Theil derselben weiter gesegelt ist, so sollen die entsprechenden Kosten des Ausgehens aus dem Hafen gleichfalls als Havarie-Grosse zugelassen werden, und wenn die Kosten, die Ladung in solchem Hafen zu löschen, als Havarie-Grosse zulässig sind, so sollen auch die Kosten der Wiederladung und Stauung der Ladung an Bord des Schiffes nebst allen Lagerungskosten der Ladung gleichfalls als Havarie-Grosse zulässig sein. Ausgenommen, dass derjenige Theil der Ladung, welcher in solchem Nothhafen zurückgelassen wird, weil er nicht in der Beschaffenheit ist, wieder verladen zu werden, oder weil das Schiff nicht im Stande oder unfähig ist, ihn zu transportiren, nicht zum Beitrag zu solcher Havarie-Grosse herangezogen werden soll.

Rule VIII. Wenn ein Schiff unter den in Rule VII. bezeichneten Umständen in einen Nothhafen eingelaufen ist, so sollen die Kost- und Monatsgelder des Kapitains und der Mannschaft, von der Zeit des Einlaufens in solchen Hafen bis zur Zeit, wenn es wieder segelfertig zur Fortsetzung der Reise ist, als Havarie-Grosse vergütet werden. Ausgenommen, dass derjenige Theil der Ladung, welcher in solchem Nothafen zurückgelassen wird, weil er nicht in der Beschaffenheit ist, wieder verladen zu werden, oder weil das Schiff nicht im Stande oder unfähig ist, ihn zu transportiren, nicht zum Beitrag zu solcher Havarie-Grosse herangezogen werden soll.

Rule IX. Schaden an der Ladung durch Löschen in einem Nothhafen soll nicht als Havarie-Grosse zulässig sein, falls solche Ladung an der Stelle und in der Art gelöscht wird, wie es in solchem Hafen bei nicht in Seenoth befindlichen Schiffen gebräuchlich ist.

Rule X. Der Beitrag zur Havarie-Grosse soll von dem wirklichen Werthe des Eigenthums bei Beendigung der Reise gemacht werden, wozu der in Havarie-Grosse fur aufgeopfertes Eigenthum vergütete Belauf hinzuzufügen ist, — wobei jedoch ein Abzug zu machen ist von der Fracht von ⅓ solcher Fracht an Stelle der Heuer der Mannschaft, Hafenkosten und aller sonstigen Abzüge; so wie ferner ein Abzug vom Werthe des Eigenthums aller derjenigen dasselbe betroffenden Kosten, welche erst nach dem Eintritt solcher Havarie-Grosse entstanden sind.

Rule XI. In jedem Falle, in welchem ein aufgeopferter Theil der Ladung in Havarie-Grosse vergütet wird, soll auch der Verlust der Fracht, welcher durch solchen Verlust der Ladung entstanden ist (wenn solches der Fall ist) gleichfalls so vergütet werden.

NB. Die älteren Jahrgänge der „Hansa" enthalten längere Besprechungen dieser Rules aus der Feder unseres Freundes Tecklenborg.

Nun unterliegt es für die Commission keinem Zweifel, dass das Deutsche Handelsgesetzbuch, welches die *Havarie-Grosse* in ihrem ganzen Umfange vollständig behandelt, eine bessere Grundlage abgiebt, als die nur auf einen Punkt eingehenden Rules und die Commission empfiehlt daher zunächst für Ersteres einzustehen.

Es scheint jedoch in der Londoner Commission die Neigung vorzuherrschen, die York Rules zu Grunde zu legen. Und dies ist begreiflich, denn offenbar stellen dieselben ein nach schwieriger Arbeit zu Stande gekommenes Compromiss der verschiedenen Ansichten vor, welches die in England dabei Betheiligten gern als etwas schon Gewonnenes festhalten möchten.

Es ist für uns Deutsche demnach die Frage: Können wir, wenn unser Vorschlag auf der Grundlage des Deutschen Handelsgesetzbuches weiter zu arbeiten, nicht durchzubringen ist, den York Rules eine solche Gestalt geben, dass wir auch ihnen als Vorlage zustimmen können?

Die Commission hat es dieser Frage gegenüber für ihre Aufgabe gehalten, eine genaue Vergleichung der beiden Grundlagen, unter Berücksichtigung ihrer im Eingange erwähnten Ueberzeugung anzustellen. Bei dieser Vergleichung hat sie geglaubt, sich für jetzt auf folgende zwei Gesichtspunkte beschränken zu sollen.

1) Sie hat nur die Unterschiede zwischen den Deutschen und Englischen Gesetzen und Usanzen berücksichtigt. Da England die grösste handeltreibende Nation ist, so würden jedenfalls doch zuerst mit diesem Lande die Anknüpfungspunkte gesucht werden müssen für eine Vereinbarung, und diese Nothwendigkeit ergiebt sich um so mehr, da gerade England in seinen Havarie-Grosse-Anschauungen bisher einen besonderen Standpunkt eingenommen hat, während die Continentalen Nationen sämmtlich auf demselben Boden stehen und nur mehr oder weniger den Englischen Anschauungen entgegen kommen. Die Letzteren machen das Common Safety Prinzip zu ihrem Systeme, welches die Havarie-Grosse nur insoweit heranzieht, bis Beide, Schiff und Ladung in Sicherheit gebracht sind. Die Grundlage der Continentalen Anschauungen ist dagegen das Common Benefit Prinzip, welches bei der Bemessung der Havarie-Grosse auch die kontraktliche Verpflichtung der beiden Parteien zur Vollendung der Reise in's Auge fasst. Die York Rules haben schon bedeutende Concessionen an dieses Prinzip gemacht und bei einer Einigung der Deutschen und Engländer über ihren Ausbau würden leicht die noch etwa bleibenden Wünsche der übrigen Nationen zu gemeinschaftlicher Berathung und Berücksichtigung gelangen können.

2) Sie hat sich von jeder blos theoretischen Kritik ferngehalten. Der ganze Zweck ist ein durchaus praktischer und die Commission hat daher auch nur eine Kritik ausgeübt, wo es galt, nachzuweisen, dass sie eine Concession machen oder eine verlangte nicht gewähren konnte. Von dem der ganzen continentalen Anschauung zum Grunde liegenden Prinzip hat sie nicht geglaubt, wesentlich abweichen zu dürfen, schon deswegen nicht, weil die Chance eines völligen Ueberganges zum Englischen Prinzip gänzlich aussichtslos erscheinen musste. Sie hat sich deswegen auch einer meritorischen Prüfung der beiden Prinzipe enthalten. Aus eben demselben Grunde ist sie auch nicht auf eine Prüfung des Vortrags des Herrn Schneider und der darin entwickelten besonderen Grundsätze eingegangen, zumal da diese sich weder in das Deutsche Handelsgesetzbuch noch in die York Rules einreihen liessen.

Das Resultat der unter diesen Voraussetzungen vorgenommenen Prüfungen ist nun folgendes:

A. Das Deutsche Handelsgesetzbuch betreffend.

Das Havarie-Grosse-Gesetz lässt sich im Vergleich zu den York Rules in folgende Gruppen zerlegen:

1. Artikel, welche wesentliche Prinzipien betreffen, über die die Rules sich nicht aussprechen, deren einheitliche Entscheidung die Commission jedoch für wichtig hält.

Art. 702. „Alle Schäden, welche dem Schiffe oder „der Ladung oder beiden, zum Zwecke der „Errettung Beider aus einer gemeinschaftlichen „Gefahr von dem Schiffer oder auf dessen Geheiss vorsätzlich zugefügt werden, sowie auch „die durch solche Massregeln ferner verursachten Schäden, in gleichem die Kosten, „welche zu demselben Zwecke aufgewendet „werden, sind grosse Havarie.

„Die grosse Havarie wird von Schiff, Fracht „und Ladung gemeinschaftlich getragen".

Die York Rules führen gar kein allgemeines Prinzip an. Die Commission hält es aber für durchaus erforderlich, wenigstens das Grundprinzip der Havarie-Grosse, auf das sich alle einzelnen Fälle wieder zurückführen lassen, ausdrücklich auszusprechen, und schlägt daher vor, obigen Wortlaut des Art. 702 an die Spitze der Rules zu stellen, da sie sich keine vollständigere und concisere Definition des Begriffs denken kann.

Art. 705. „Die Havarie-Vertheilung tritt nur ein, „wenn sowohl das Schiff, als auch die Ladung „und zwar jeder dieser Gegenstände entweder „ganz oder theilweise wirklich gerettet worden „ist".

Es kommt in Englischen Dispachen vor, dass auch bei einer Strandung, wenn das Schiff nicht abgebracht wird, die, mehreren Interessenten gemeinschaftlichen Kosten als Havarie-Grosse-Kosten zusammengeworfen und über das Ganze vertheilt werden, wodurch eine Vermischung der Havarie-Grosse mit der General-Dispache entsteht.

Die Commission empfiehlt dagegen den obigen Wortlaut des Art. 705 in die Rules aufzunehmen, und hinter den Wortlaut des Art. 702 als besondere Rule zu stellen.

Art. 711 bis 716. Bestimmungen über den Vergütungswerth aufgeopferter Gegenstände von Schiff und Inventar und Ladung.

Die Rules enthalten nichts darüber; indessen die Praxis ist nicht so übereinstimmend, dass nicht nähere Bestimmungen nothwendig erscheinen sollten.

Namentlich sind es bei Schiff und Inventar die Abzüge für Unterschied zwischen neu und alt, welche nach einem einheitlichen Prinzip geregelt werden sollten; auch sollte der Einfluss der Taxe auf die Vergütung festgestellt werden. Die Commission stellt vorläufig keinen weiteren Antrag, als dass der Gegenstand zur Berathung komme, und dass das Resultat seinen Ausdruck in den Rules finde.

Bei der Ladung ist hauptsächlich die Frage, ob der Faktura-Werth oder der Werth am Bestimmungsorte für die Vergütung massgebend sein soll.

Die Commission schlägt hierüber folgende Fassung vor:

Die Vergütung für aufgeopferte Güter geschieht analog der Bestimmung für den Contributionswerth, nach dem wirklichen Netto-Werthe gleicher Güter in derselben Qualität und Beschaffenheit am Ende der Reise.

Art 727. „Die Vergütungsberechtigten haben wegen „der von dem Schiffe und der Fracht zu entrichtenden Beiträge die Rechte von Schiffsgläubigern. Auch in Ansehung der beitragspflichtigen Güter steht ihnen an den einzelnen

„Gütern wegen des von diesen zu entrichtenden „Beitrages ein Pfandrecht zu. Das Pfandrecht „kann jedoch nach der Auslieferung der Güter „nicht zum Nachtheil des dritten Erwerbers, „welcher den Besitz in gutem Glauben erlangt „hat, geltend gemacht werden“.

Art. 728. „Eine persönliche Verpflichtung zur Ent-„richtung des Beitrags wird durch den Havarie-„Grosse-Fall an sich nicht begründet.

„Der Empfänger beitragspflichtiger Güter „wird jedoch, wenn ihm bei Annahme der „Güter bekannt ist, dass davon ein Beitrag „zu entrichten sei, für den letzteren, bis zum „Werthe, welchen die Güter zur Zeit ihrer „Auslieferung hatten, insoweit persönlich ver-„pflichtet, als der Beitrag, falls die Auslie-„ferung nicht erfolgt wäre, aus den Gütern „hätte geleistet werden können“. —

Diese wichtigen Materien: Die Grenzen des Pfandrechtes der Vergütungsberechtigten und die persönliche Haftung der Beitrags-Verpflichteten dürfen nicht unentschieden gelassen werden, und die Commission stellt daher den Antrag, dieselben auf Grund obiger Artikel behufs Aufnahme einer Vereinbarung darüber in die Rules in Berathung zu ziehen.

Art 729. „Die Feststellung und Vertheilung der „Schäden erfolgt an dem Bestimmungsort, und „wenn dieser nicht erreicht wird, in dem Hafen, „wo die Reise endet“.

Die Engländer verfahren in dieser Hinsicht sehr willkürlich, und wollen oft ihre Dispachirungen aufdrängen. Um eine feste Regel einzuführen, welche nach allen Seiten hin gleiche Rechte gewährt, beantragt die Commission die Aufnahme obigen Artikels in die Rules. (Fortsetzung folgt.)

Zur Reform des Strassenrechts auf See.

Da seit langer Zeit nichts mehr von betreffenden Schritten der Regierungen verlautet, so macht der unermüdliche Vorkämpfer für die Verbesserung des Strassenrechts auf See darauf aufmerksam (vergl. Augustheft des Naut. Magazine), dass eine neue Liebhaberei der Verwüstung des Eigenthums auf See Platz greift, nämlich die im Fahrwasser liegenden Leuchtschiffe niederzurennen. „Am 12. Juli rannte der Dampfer Rhine der Gen. St. Nav. Comp.. das Tongue Leuchtschiff nieder, nachdem er zum ersten Male schon im Jahre 1864 an demselben Schiffe seine Sporen verdient hatte. Ebenso sind das South Sand Head Feuerschiff durch einen Dampfer, das Ost Goodwin und das Varne Feuerschiff durch Segelschiffe, und das Newarp Leuchtschiff sowohl durch Dampfer als durch Segler eingerannt. In dem erstgenanten Falle des Tongue Feuerschiffs war es heller Morgen, 6 Uhr, als es in Grund gejagt wurde. Glücklicher (!) Weise ging kein Menschenleben verloren; da der schuldige Theil die Busse zahlen wird, so entsteht kein Prozess, aber dadurch bleiben wir leider im Unklaren über die Ursache der Collision.

Vor einigen Tagen unterwegs nach Sheerness bemerkte ich, fährt Lacon fort, dass, als der Kapitain mit der Hand den Kurs angab, das Schiff nach entgegengesetzter Richtung lief. Auf Befragen hiess es, das Commando hätte der Ruderpinne gegolten. Auf dem Rückwege von Ramsgate sah ich, dass, wenn der Kapitain mit der Hand Anweisung gab, das Schiff nach derselben Richtung lief. Ich verwunderte mich darüber, hörte aber zu meinem noch grösserem Erstaunen, dass die Praxis auf dem Flusse und ausserhalb des Flusses eine verschiedene sei.

Als die *Alberta* die *Mistletoe* niederrannte, zeugte der Quartermeister im Verhör, „der Befehl wurde mündlich gegeben, gewöhnlich geschieht's durch Handbewegung“, und obgleich die zweite Jury volle 13 Stunden hindurch sich berieth, so fragte doch Keiner, was darunter zu verstehen sei.

Als der Dampfer *North Star* und die vor Anker liegende *Leichardt* vor nunmehr 10 Jahren collidirten, beabsichtigte der Lootse nach links zu gehen, und das Schiff lief nach rechts. Vor Gericht schwor der Mann am Ruder, dass er das Ruder Steuerbord legte. Keine weitere Frage wurde gestellt. Was legte er Steuerbord, das Ruder oder die Ruderpinne?

Auf Englischen Schiffen bedeutet der mündliche Befehl „Backbord“, dass das Schiff nach Steuerbord sich drehen soll, und der Befehl „Steuerbord“, dass es nach Backbord gehen soll.

An Bord der *Franconia* befand sich s. Z. sowohl ein englischer als ein französischer Lootse. Von Grimsby bis South Sand Head commandirte der Erstere, und sein Befehl „Backbord“ wurde nach Englischem Brauch so verstanden, dass das Schiff nach rechts ging. Von Dungeness bis Havre commandirt der französische Lootse, und sein Befehl „Backbord“ bedeutet zufolge Decrets der französischen Regierung, dass das Schiff nach links gehen soll. Auf der zwischenliegenden Strecke von South Sand Head commandirte der Kapitain, und da fand, vor Dover, am hellen Tage, die Collision statt. Als unpartheiischer Mann, welcher den Verhandlungen von Anfang bis zu Ende beiwohnte, vor Gericht und ausser Gerichts, muss ich gestehen, dass mir die Ursache des Unfalls nicht klar geworden ist. Sachverständige werden, wenn sie dieses lesen, der Ansicht sein, ob es nicht wahrscheinlich ist, dass die Ursache des Unfalls von dem missverstandenen Steuer-Commando herrührte: mündlich oder durch Zeichen.

Das Ausland hat diese Verwirrung und Absurdität längst anerkannt, und Schweden, Norwegen, Frankreich und Oesterreich haben Decrete erlassen, welche die Handbewegung des Commandeurs, seinen mündlichen Befehl und die resultirende Richtung des Schiffes in Einklang bringen!“

Warum wir nur so ängstlich sind, ebenfalls selbstständig vorzugehen! Man sollte sagen, dass seit Delbrück's Abgang man in Berlin die Gelegenheit benutzen sollte, sich auch von den alten Einflüssen, in welchen dieser Minister zum Schaden Deutschlands befangen war, loszumachen.

Erkenntniss des Handelsgerichts in Antwerpen*).

Das folgende jüngst gefällte Erkenntniss des Handelsgerichts zu Antwerpen, betr. das Zeichnen für Gewicht bei Getreideladungen, hat für die deutschen Rheder eine so grosse prinzipielle Bedeutung, dass wir es für angezeigt erachten, dasselbe an dieser Stelle mitzutheilen. Es heisst daselbst: „Das Schiff „Lusignano“, Kapt. Sentinelle, hatte hier eine Ladung Weizen von Newyork angebracht, für welche die Fracht auf 7½ sh. per Quarter von 480 ℔ ausgeliefertes Gewicht stipulirt war. — Der Empfänger liess die Waare auf dem Deck des Schiffes durch die Corporation: „Oude beëedigde Meters en Wegers“ messen und wägen, ohne den Kapitain gerichtlich auffordern zu lassen, dies Wägen zu controlliren, was er denn auch nicht that, später aber Zahlung der Fracht für das im Connossement bemerkte Gewicht verlangte, da er das ausgelieferte Gewicht nicht als richtig anerkennen wollte. — Das Gericht entschied, dass die Corporation: Oude beëedigde Meters en Wegers“ ebensowenig wie andere derartige Arbeiter-Corporationen, die sich mit Messen, Wägen

*) Aus der demnächst erscheinenden stark vermehrten und wesentlich bereicherten zweiten Auflage „*Der Befrachter*“. Die erste Auflage ist bereits vollständig vergriffen.

von Getreide etc. beschäftigen, irgend einen offiziellen Charakter haben, und deshalb das von derselben aufgenommene Gewicht nur dann anzuerkennen sei, falls es vom Kapitain oder Steuermann controllirt gewesen. — Im vorliegenden Falle wurde also das eingenommene Gewicht laut Connossement unter Abzug des gewöhnlichen Gewichtsverlustes auf Ladungen von Newyork als Basis zur Berechnung der Fracht festgestellt.

Bemerkung. Unser Gewährsmann schreibt uns aus Antwerpen: „Da die im vorstehenden Urtheil angeführte Corporation sich den Charakter: „*beeidigte Messer und Wäger*" beigelegt hatte, und in Folge dessen ziemlich allgemein die Ansicht verbreitet war, dass dieselbe bei ihren dienstlichen Verrichtungen öffentlichen Glauben besässe, so ist diese Entscheidung sehr wichtig, und wirkt jedenfalls stark auf die Platz-Usance in Antwerpen ein". Wir möchten behaupten, nicht blos auf Antwerpen, sondern auch auf die der übrigen Handelsplätze.

Der Umstand, dass es bei uns an bestimmten Anhaltspunkten fehlt, nach welchen man bei gemischter Ladung berechnen kann, wie viel Tons das Schiff von jeder Sorte laden kann, ist in Rheder- und Schifferkreisen oft schwer empfunden worden; ebenso, wenn der Frachtsatz und die Quantität irgend einer Sorte von Gütern gegeben ist, wie man den gleichwerthigen Frachtsatz und die verhältnissmässige gleiche Quantität von einer andern Sorte von Gütern alsdann finden kann. Ferner ist es in vielen Fällen wünschenswerth zu erfahren, namentlich bei neuen Schiffen, wenn ein solches z. B. x-Tons Flachs geladen gehabt, wie viel Quarter Weizen, Loads Balken, Tons trockene Häute etc. dasselbe alsdann laden könne. Ueber diese und viele andere das Befrachtungsgeschäft betreffende wichtige Fragen wird die gedachte neue Auflage eine, wie wir hoffen, in vieler Hinsicht befriedigende Antwort geben. Reiches und sehr werthvolles Material ist von Nah und Fern eingegangen. Die Beantwortung der ersten Frage, wie wir dieselbe dem englischen Werke: *Stevens on Stowage* (sechste Auflage) entlehnt haben, möge hier eine Stelle finden.

Ein Schiff, welches auf flottem Wasser liegt, ist nur im Stande eine bestimmte Quantität Güter zu laden; hat dasselbe hierin die äusserste Grenze erreicht, so wird es darüber hinaus keine Sicherheit mehr bieten. Das Maximum, welches ein Schiff mit Sicherheit tragen kann, ist durch die amtlich constatirte Vermessung im Allgemeinen bekannt. Der dadurch bewirkte Tiefgang ist verschieden, und richtet sich nach Grösse und Form des Schiffes und nach der Art der Güter. Es ist sehr wichtig, die Methoden kennen zu lernen, wonach man ermitteln kann, wie viel Tons leichte und wie viel Tons schwere Güter das Schiff bei gemischten Ladungen laden kann. Denn nur in diesem Falle wird das Schiff so beladen, dass der Laderaum zweckmässig benutzt, also die möglichst grösste Frachtsumme erzielt wird.

Die Güter sind bekanntlich in Bezug auf Dichtigkeit bezw. Schwere sehr von einander verschieden. So nimmt z. B. 1 Ton Salpeter nur einen Raum von 35 Cubikfuss ein, wogegen 1 Ton Ingwer einen Raum von 80 Cubikfuss einnimmt. Soll ein Schiff nun mit diesen Gütern beladen werden, so fragt es sich, wie dieselben verhältnissmässig zu vertheilen sind, damit der Raum davon vollständig ausgefüllt werde.

Angenommen, das Schiff besitze eine Tragfähigkeit von 700 Tons und der in Cubikfuss ausgedrückte Rauminhalt betrage 42 000 Fuss; diese durch 700 dividirt (42 000 : 700), giebt auf je 1 Ton 60 Cubikfuss. Hiernach würde also mit Gütern, wovon 60 Cubikfuss auf 1 Ton gehen, der ganze Raum des Schiffes vollständig ausgefüllt werden. Dagegen werden von der Anzahl Tons schwerer Güter nur 700 × 35 = 24 500 Cubikfuss gebraucht, und es bleiben sonach als unbenutzter Raum noch 17 500 Cubikfuss übrig, während in anderer Stelle die 700 Tons leichte Güter einen Raum von 700 × 80 = 56 000 Cubikfuss einnehmen, also 14 000 Fuss mehr beanspruchen, als Raum vorhanden sind. Die weitere Rechnung gestaltet sich wie folgt. Von den oben gefundenen 60 Cubikfuss subtrahirt man die Anzahl Cubikfuss, die auf 1 Ton schwere Güter gehen, hier 35; den Rest (25) multiplizirt man mit der Anzahl Tons, die das Schiff beladen kann (700) und dividirt dies Product durch den Unterschied, den man erhält, wenn man von der Anzahl Cubikfuss, die 1 Ton leichte Güter (80) einnimmt, subtrahirt die Anzahl Cubikfuss, die 1 Ton schwere Güter (35) einnimmt, der Quotient giebt alsdann die Anzahl Tons leichte Güter, die das Schiff laden kann. Der Unterschied zwischen dieser Zahl und dem Tonnengehalt des Schiffes (700) giebt die Anzahl Tons, die das Schiff an schweren Gütern (dead-weight) laden kann. Hiernach würde das Schiff 311 Tons schwere Güter (à 35 C.-F., macht 10 885 C.-F.) und nahezu 389 Tons leichte Güter (à 80 C.-F., macht 31 120 C.-F., zusammen 42005 C.-F.) laden.

Nautische Literatur.

1. **Die Buchführung im Schiffs - Rhederei - Geschäft** Theorie und Praxis. Von *C. Knöhl.* Verlag von Cohen und Risch in Hannover und Leipzig.

Es war gewiss ein an sich guter Gedanke, die Theorie und Praxis der Buchführung im Schiffs-Rhederei-Geschäft einmal gesondert von der übrigen geschäftlichen Buchführung darzustellen. Ist sie auch nur eine spezielle Art der allgemeinen Buchführung, und wird die Bekanntschaft mit letzterer Jedermann leicht befähigen, auch für die Rhederei sich eine bestimmte Form der Buchung zurechtzulegen, so bietet dies Geschäft doch so viel Besonderheiten, dass sowohl dem Laien eine Anleitung willkommen sein, wie dem Geschäftsmann bei jetzigen schlechten Zeiten eine sorgfältige Buchführung doppelt rathsam erscheinen dürfte. Nur hätten wir die Ausführung des also an sich löblichen Unternehmens uns etwas anders gewünscht.

Vor allen Dingen musste Verfasser eine *Uebersicht der Geschäftsvorfälle* in kurzer, bündiger Sprache *voranschicken.* Dem Laien ist damit das zu buchende Material vorgetragen, und soll nun theoretisch und praktisch ihm gezeigt werden, wie dasselbe über die verschiedenen Bücher zu vertheilen ist: wie die *baaren* Eingänge und Auszahlungen in's *Cassabuch*, die per *Bank* vermittelten Eingänge etc. in's *Bankbuch*, und die *übrigen* Vorfälle in's *Memorial* wandern, den bekannten Prüfstein, ob Jemand im Stande ist, einen klaren Memorial-Posten in gehöriger Fassung zu formuliren, und sich so als gewandten, kundigen Buchführer zu zeigen. Und der erfahrene Geschäftsmann würde dann zugleich haben beurtheilen können, ob Verfasser sich dieser Aufgabe geschickt entledigt habe, und ob ferner die Geschäftsvorfälle selber ziemlich erschöpfend das vielgestaltige Rhedereigeschäft darstellen. Die Uebertragung jener *Grundbücher* in die *Hauptbücher*, das *Journal* und das *Hauptbuch*, womit die *Nebenbücher*, das *Rhedereibuch* und das *Schiffer-Contobuch* ihre Erledigung zu finden haben werden, hätte sich dann formell ganz einfach vollziehen lassen. Wir glauben, dass diese Anlage der Bücher übersichtlicher gewesen wäre, und Wiederholungen zu vermeiden Gelegenheit gegeben hätte. Sollte Verfasser bei einer *zweiten* Auflage diesen Gedanken Raum geben wollen, so betrachten wir es als selbstverständlich, dass dann die veralteten Mecklenburger Thaler à 48 Schillinge der modernen Reichswährung Platz machen.

2. **Nautische, astronomische, logarithmische und meteorologische Tafeln,** bearbeitet von Dr. *C. Behrmann*, Rector der Grossh. Oldenburgischen Navigationsschule. Elsfleth 1877. — Druck und Verlag von Ludwig Zirk daselbst.

Wenn man einen alten Bekannten wiedersieht, so freut man sich, bevor man ihn noch gesprochen hat, wenn es in gewähltem Anzuge und in guter Haltung uns entgegen kommt: „das Auge will auch was haben" sagt das Sprichwort, und bei Logarithmentafeln gilt vor Allem das Wort: „der Rock macht den Mann". Nachher wird man das Herz und die Nieren prüfen.

Dass die vorliegenden Tafeln in dem kleinen Elsfleth gedruckt werden konnten, war eine wirkliche Ueberraschung,

und wir freuen uns sagen zu müssen, eine wahrhaft angenehme. Jeder Blick in die Tafeln zeugt von dem Streben nach grösstmöglichster Deutlichkeit und Uebersichtlichkeit, wie sie z. B. die Bremiker'schen Logarithmentafeln zuerst erreichten, und welches durch die bekannte Anwendung von zweierlei Schrift, der fetten Horizontaldoppelstriche auf halber Seite (bei 30° etc.) und der Renaissance-Zahlenschrift in gelungener Weise auch hier auf den ersten 216 Seiten erzielt ist; warum die folgenden 48 Seiten dieses Vorzugs entbehren, ist nicht recht ersichtlich. Auf Seite 248, 249 erscheinen die Blätter reichlich voll mit der gewählten Schrift, und wäre eine vorübergehende Abweichung dort weniger störend gewesen.

Die Tafeln selber sind fast durchweg die üblichen Seemannstafeln, wie das Bedürfniss an Bord sie seit Langem festgestellt hat; wenn eine Tafel wie die „Gradtafel" wieder aus der Vergessenheit hervorgeholt wird, so mögen Rücksichten auf die Prüfungsaufgaben der Schulen sie veranlasst haben, wie das im deutschen *Reichslande* eingeführte, *auf See freilich sehr schwer einzubürgernde* Metermass denn auch Tafeln zur Umrechnung von Fussen in Meter und umgekehrt an die Hand gab. Der Herausgeber hat dabei jede Umrechnung für sich vorgenommen, statt wie das z. B. bei Barometerscalen und — für Gradmass — bei Thermometerscalen recht wohl angängig war, diese Umrechnungen zu combiniren, da die Sachen an sich von geringem Belang sind und Raum erspart wird. Aus diesem Streben nach gesonderten Eingängen ist auch die Theilung der Tafel „Seemeilen-Abweitung und Minuten-Längenunterschied" zu erklären, während die miteingeflochtene August'sche Psychrometertafel wohl nur für Landgebrauch ist, da Feuchtigkeitsbestimmungen auf See doch recht misslich sind und bleiben. Warum die kleine Tafel für „Berichtigung der Mittelbreite" fehlt, ist nicht ersichtlich, zumal jetzt so viel Schulaufgaben deren Anwendung erforderlich machen. Die Tafel 12 für den Stundenwinkel erscheint neu berechnet zur besseren Sicherung der letzten Dezimale, wie verschiedene andere Tafeln auch. Die Tafel: „Verwandlung der Stunden und Minuten in Dezimalbrüche des Tages" die man sonst eigentlich nur in astronomischen Tafeln findet, ist für eine Anwendung auf der Schule bestimmt, die manchem armen Prüfling einen Rechenfehler, und damit eine Nota ersparen mag. Schmerzlich vermissen wir die Tafel über die „Zahlwerthe der trigonometrischen Funktionen", da sie sehr geeignet ist zur Einführung in die Functionenlehre selber und zur Unterstützung so vieler Kopfrechnenaufgaben, die nicht zu freundlich auf Navigationsschulen können gepflegt werden, da sie in kürzester Zeit directeste Einsicht vermitteln, und das Gegengift gegen den nirgends mehr als dort störenden Zahlenschwall der Rechnungen abgeben. Auch die Tafel über die „genäherte mittlere Culminationszeit einiger Hauptsterne" fehlt, welche auf See sehr nützliche Verwendung bei strebsamen Navigateurs findet. Und da wir einmal bei den „Sternen" sind, so hätten wir gern einige *prosodische Längen* und *Kürzen* über den 60 Hauptsternen angebracht gesehen, deren mittlere Oerter in Tafel 21 angegeben sind; die Wirkung der bekannten Lesestunde über Seite 170 des Bremiker'schen Jahrbuchs wäre dadurch eine nachhaltigere geworden. Eins ist uns selbst bei wiederholter Prüfung nicht klar geworden, nämlich warum Barometerstände, Meridianhöhen, Meridiandurchgänge des Mondes etc. *„beschickt"*, dagegen Strahlenbrechungen, Höhen, Horizontal-Parallaxen *„berichtigt"* werden. Der diesen Worten innewohnende *„Charakter"* wird hoffentlich aufgeklärt werden, wenn diesen *Tafeln* das zugehörige *Lehrbuch* nachfolgen wird, dessen Erscheinen wir mit leicht erklärlichem Interesse entgegen sehen.

---

3. Für die **Lecture an Bord** können wir nicht umhin, nochmals an dieser Stelle ganz besonders hinzuweisen auf

***Hallberger's Illustrated magazine*,**

welches unter der neuen Redaction den alten Ruf ganz vorzüglich zu behaupten versteht, und an Frische und Sauberkeit des Inhalts wie der Darstellung unter den verschiedenen Monatsschriften seines Gleichen sucht. In jedem Hefte finden wir ernste Belehrung wie angenehme Unterhaltung, bald in Form eines sachlichen Aufsatzes, eines kurzen Rückblickes, oder einer spannenden Erzählung, eines längeren Romans oder eines herzerquickenden Gedichtes, Alles aus der Feder der ersten Schriftsteller Englands und Amerikas. Dazu die vortrefflichen Illustrationen und kleinen Bilder des humorous Portfolio, z. B. der kleine Reitersmann, der zum Galopp ansetzend, seine halb besorgte und doch mütterlich stolze Mama zum gleichen Pas antreibt mit den Worten: Now, then, Ma'. „harden your heart, sit well down — und mit seinen unter englischem Seevolk so üblichen Schlussworten „and never say die"! den kühnen Matrosenmuth und das trotzige Ahead des gereiften Mannes ahnen lässt. Wir glauben nicht, dass irgend ein des Englischen halbswegs mächtiger Leser diese schmucken Hefte unbefriedigt aus der Hand legt, wohl aber, dass er öfters zum zweiten, dritten Male nach ihnen greifen wird.

---

4. Die **Marine.** Eine gemeinfassliche Darstellung des gesammten Seewesens für die Gebildeten aller Stände. Von weil. *Rud. Brommy*, Contr.-Admiral, und *Heinrich v. Littrow*, k. k. Fregatten-Capitain a. D. Dritte neubearbeitete Auflage von *Ferdinand v. Kronenfels.* Verlag von *A. Hartleben*, Wien, Leipzig, Pest 1877.

Es war eine sehr zeitgemässe und glückliche Idee des unsern Lesern wohlbekannten Herausgebers, das Brommy-Littrow'sche Werk, das seit langen Jahren so zahlreiche Verehrer in und ausserhalb der Marinekreise zählt, unter *Berücksichtigung der Fortschritte der Gegenwart* zu einem *gemeinverständlichen* Werke über die Marine umzugestalten, und dazu die *rühmlichst bewährten* Kräfte der Verlagsbuchhandlung von Hartleben heranzuziehen. Durch harmonisches Zusammenwirken ist so ein Werk so zu sagen neu geschaffen, welches durch sein Aeusseres (Druck und brillante Illustrationen im Text wie zu Anfang jeder Lieferung, wo der Marinemaler H. Penner uns seine Meisterbilder von verschiedenen ausländischen und heimischen Schiffen vorführt), wie auch durch den gediegenen, verschiedenen Standpunkten Rechnung tragenden Text und die gewissenhaften, anschaulichen und lebendigen Schilderungen des ganzen Wesens der Marine, in der That seines Gleichen sucht, und mächtig dazu beitragen wird, das Interesse für die Marine, wo es nicht existirt, zu wecken, und es dort rege zu halten und zu erhöhen, wo es bereits erwacht ist.

Natürlich hat das Brommy-Littrow'sche Werk in seiner neuen Gestalt wesentliche Veränderungen und Ergänzungen erfahren. Die grossartigen Fortschritte, welche das Seewesen in den letzten Jahren gemacht hat und durch die es fast gänzlich umgewandelt worden ist, verlangten bei einer neuen Ausgabe des Buches Berücksichtigung, wenn es seinen Zweck, dem *Nicht*-Seemanne einen *Ueberblick des modernen Seewesens* zu geben, erfüllen sollte.

Eine kurze geschichtliche Uebersicht des Seewesens bildet die Einleitung. Im ersten Kapitel wird das *Meer* mit seinen physikalischen Eigenthümlichkeiten und Gesetzen seinen Winden und Strömungen abgehandelt und in verständlicher Kürze dargelegt, auf welche Weise der Seemann seinen Weg über dasselbe findet. Das zweite Kapitel umfasst die *Schiffbaukunst* in ihren verschiedenen Richtungen. Daran schliesst sich in folgenden Kapiteln die Beschreibung des *Schiffsgebäudes*, seiner *Zu-* und *Ausrüstung*. Es folgt eine *Charakteristik des Seemannes* und *seines Lebens*, sowie Bemerkungen über das *Personal* und die *Bemannungsverhältnisse* im Allgemeinen, endlich — als ganz neu hinzugekommenes Kapitel — eine Uebersicht des *schwimmenden Flottenmaterials aller Seemächte.* Die Schilderung des *Seearsenals*, des *Dienstes im Hafen* und *zur See*, sowie der *Seeschlacht*, ergänzen die einzelnen Züge der in dem Werke entworfenen Gesammtbilder, und *Bemannungs-Geschütz-* und *Flotten-Tabellen*, sowie *ein ca. 2000 Seeausdrücke erklärendes Wörterbuch* geben ihm einen *höchst praktischen* Abschluss.

Zwölf Schiffsportraits nach den Originalen des Marine-Malers Hermann Penner bilden den künstlerischen Schmuck des Werkes, eine Flaggenkarte in Farbendruck, vier lithographirte Takelungs-Tafeln und 156 in den Text gedruckte technische Abbildungen dienen zur Erleichterung des Verständnisses.

Gegenüber diesen Leistungen ist der Preis des in 18—20 Lieferungen, à 60 Pf. erscheinenden Werkes ein wirklich überraschend geringer, und dürfte es sich auch, da bis dahin es vollständig ausgegeben sein wird, vortrefflich zu einem Weihnachtsgeschenke für die Jugend eignen. Sie wird hier wirklicher Belehrung ohne alle Phantasterie, die so oft Marine-Werke lächerlich entstellt, bei höchst ansprechender Darstellung gewärtig sein dürfen, in welcher Schilderungen der Zustände in der Handels- und Kriegsmarine angenehm abwechseln.

Verschiedenes.

Die **Reichscommission für Seeschiffahrt** soll zum ersten Male am 20. September in Berlin zu einer Sitzung zusammentreten.

Courtenay's automatische Signalboje, von welcher wir in uns. Num. vom 10. Juni Zeichnung und Beschreibung brachten, ist nunmehr ein beliebtes Thema in den Küstenblättern geworden, nachdem die von der deutschen Admiralität in Bestellung gegebene Signaltonne (vergl. uns. Nummer vom 8. Juli) jetzt in Bremerhaven gelandet ist. Das dabei ihre *Wirkungssphäre* schon auf 10 Sm. angewachsen ist, während wir für die versprochenen 6—7 Sm. schon den Versuch abwarten wollten, braucht nicht Wunder zu nehmen. Wir werden nicht verfehlen, darüber weiter zu berichten, sobald sie eine Zeitlang ausgelegen haben wird. Wenn behauptet wird, dass in England bereits mehrere dieser Tonnen in Wirksamkeit seien, so ist diese Empfehlung wohl cum grano salis zu verstehen, da das sonst wohlunterrichtete und halboffizielle Naut. Magazine vom August nur „vernimmt, dass das Trinity House darüber aus ist, einen Versuch mit *einer* solchen Boje zu machen (are making trial of one of the new buoys))" etc.

Wie die neuesten „Nachrichten für Seefahrer" in Nr. 32 melden, ist die genannte Boje im Wangerooger Fahrwasser in 13.5 Met. Wassertiefe bei Niedrigwasser in folgenden Peilungen bereits ausgelegt:

Feuerschiff Aussenjahde.... OSO½O
„ Minsener Sand . SOzS.
Leuchtfeuer Schillighörn ... Sud.
Leuchtthurm Wangerooge... W¼S pr. Comp.

„Der sichtbare Theil der Boje hat die Form eines geraden Kegels von 4m. Durchmesser in der Wasserlinie. Der Kegel ist roth angestrichen; seine Spitze ist mit einem messingenen Pfeifapparat versehen, welcher in Intervallen einen *„Pfiff von tiefem Ton“* hören lässt. Die Stärke und die Intervalle der einzelnen Pfiffe hängen von der Höhe der See ab.“

Ganz in Gemässheit unserer Beschreibung in Nro. 12.

Jablochkoff's electrische Lampe dürfte vielleicht nächstens in Bremerhaven probirt werden. Merkwürdig, dass Hamburg solchen epochemachenden Entdeckungen gegenüber sich gewöhnlich so spröde verhält.

Wirbel oder Kampf entgegengesetzter Luftströmungen. Den *Laien*, welche Anstoss nahmen an unserer Behauptung im Beiblatt vor. Nummer, dass man es nur eine verkehrte *Mode jüngerer* Meteorologen nennen könne, wenn sie bei jedem Winde krampfhaft nach *Wirbeln* suchten, empfehlen wir das Studium der englischen Wetterkarten vom 4. bis 7. Aug., wo sie die beiden Hauptströme, den aequatorealen, in dem wir uns seit 6 Wochen befinden, und den polaren, der jetzt mehr zur Herrschaft gelangt, über England und Nordsee neben einander gelagert erblicken können, ohne entstellende hypothetische Zuthaten, wie es die wahre Wissenschaft eben verlangt. Dass die neuen Theorieen übrigens auf Laien eine bestechende Wirkung ausüben mussten, finden wir äusserst erklärlich: in einem verantwortungslosen Lager ist jede bequeme und halbwegs plausible Erklärung sofort auch acceptabel. August 11 zeigt sogar beide Ströme mit einem Wirbel auf dem Grenzgebiet.

Liegetage. Während englische Richter entschieden haben, dass die „Surfdays“ wie andere Werktage gerechnet werden, wie aus Streitigkeiten über Demurrage an der Afrikanischen Küste hervorgeht, hat neuerdings ein schottischer Oberrichter in einem Falle aus Iquique gegentheilig entschieden, und die „Surfdays“ den holidays etc. gleichgestellt. Also Achtung bei Abfassung der Charterparthie. Vergl. M. M. R. 10. Aug.

Themata der englischen Rhedergesellschaft in London. Nach dem Jahresbericht vom 31. Juli für das Jahr 1876/77 hat sich der Ausschuss dieser Gesellschaft mit folgenden Gegenständen beschäftigt:

Kauffahrteiacte vom Jahre 1876.
Schiffscontractsgesetz von 1876, inzwischen zurückgezogen.
Havarie-Vertrag der Liverpooler Assecuradeure.
Schiffsvermessung in Belgien.
Französisches Schiffsmaklerwesen.
Agentur- und Commissions-Gebühren, bestimmt von der Handelskammer zu Madras.
Hafen- und Tonnengelder zu Bremen resp. Bremerhaven.
Blockade der Schwarze Meer Häfen.
Freiwillige Prüfung der Seeleute (cordially approved! hört!)
Allgemeine Centralisation der Schiffergesellschaften im Ver. Königreich, nach Art der Handelskammer-Vereinigung.
Verschiffung von Explosionsstoffen.
Der Abzug des Drittels bei Reparatur eiserner Schiffe Seitens der Versicherer.
Messung der Deckladung.
Die Extra-Tonnengelder der Bristol Schleppschifffahrt-Gesellschaft.
Hospital-Abgaben britischer Schiffe bei der Passage des Bosporus.
Spanische Consulatsgebühren in Cardiff.
Besichtigungsgebühren für Passagierschiffe.
Die Höhe der Dockgebühren in London für Schiffe und Güter.
Vorschriften über den Transport von Schiesspulver.
Zollvorschriften in Gibraltar.

Eine artige Reihe Gegenstände, die das self-government der Schifferkreise herausfordern. Vgl M. M. R. Aug. 10.

Handelsdampfer contra Monitor. Der Kampf des russischen Handelsdampfers *Vesta* gegen die türkische Panzerfregatte *Assari-Tewsick* am 10. Juli zwischen Odessa und Sewastopol zeigt die Ueberlegenheit des gewandten flinken Schiffes über einen so unbehülflichen Gegner, wie die modernen Panzerschiffe einmal geworden sind. Die *Vesta* ist ein gewöhnliches Dampfschiff der „Russischen Gesellschaft für Dampfschifffahrt und Handel“, und wird also mit unsern zwischen hier und England fahrenden Dampfern rangiren; in 10 Tagen, was man nennt, kriegsmässig ausgerüstet (Deck verstärkt, damit es Geschütze tragen konnte) führte sie 12 Neunpfünder, 5 sechszöllige Mörser und 2 schnellfeuernde Engström Kanonen. Und mit dieser Armatur und ihrer halbzöll. Eisenhaut richtete sie nach 5stündigem Artilleriekampfe den, wie sie behauptet, von Engländern!! geführten und bemannten Monitor mit seinen casemattirten Thürmen, 8zölligen Panzerplatten und 9zölligen Dahlgren-Geschützen derartig zu, dass die Engländer, um nicht in flagranti ertappt und überführt zu werden, schleunigst das Weite suchen mussten: Alles hauptsächlich in Folge eines glücklichen Wurfes in den Thurm, der wahrscheinlich dessen Bemannung und Mechanismus vernichtete. Also so zart ist der Koloss und so gering seine wirkliche Angriffskraft, wenn der Gegner ungrossmüthig genug ist, sich mit Agilität seiner Haut zu wehren, immer nur kleinste Flächen dem Angriff zu bieten, und sich nicht scheibenartig dem vernichtenden Schusse Preis zu geben. Unser neuer Typ „Corvette Bismarck“ dürfte demnach zu grossen Leistungen berufen sein.

Das Bewunderswürdigste und Anerkennenswertheste bleibt freilich die Todesverachtung und Ausdauer der russisches Besatzung, von der Jedermann ein Leonidas war: ein Vorbild für alle Zeiten, für alle Seevölker. Vergl. Fayal 1871.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

10. Vorbemerkung zu nachstehenden Segelanweisungen.

Alle nachfolgenden Segelanweisungen sind so aufzufassen, dass bei ihnen nur die Karten und Tabellen des betreffenden Monats berücksichtigt sind, also die Annahme festgehalten ist, dass das Schiff in dem in Rede stehenden Monat wirklich an irgend einer Stelle des Weges sich befindet.

Es ist also keine Rücksicht genommen auf die inzwischen verflossene Zeit und werden deshalb Schiffsführer, welche vielleicht Mitte oder nach Mitte eines Monats Lizard passirten, und also die Cap Verden im folgenden Monat erreichen, sich immer an die Segelanweisungen des laufenden Monats zu halten, mit anderen Worten, im ersten Theil der Reise die Segelanweisungen des ersten Monats, für den zweiten Theil der Reise die des folgenden Monats zu Rathe zu ziehen haben.

Wir beginnen mit dem ersten Wintermonat, dem December, um uns so den wirklichen Jahreszeiten bestmöglichst anzuschliessen.

11. Vom Kanal zur Linie im December.

Die *oberste Regel* ist natürlich, sein Süd zu machen, wo und wie man kann; doch muss die *bestmögliche* Art der Ausführung der allgemeinen Regel den veränderlichen Zuständen der Witterung angepasst werden.

In der Regel haben Schiffe, die im December Lizard ausgehend passiren, auf den Gründen südwestliche Winde zu erwarten, ausser in den seltenen Fällen, wenn ein Frühwinter sogar das westliche und südwestliche Europa mit NO-Wind überzogen hat, der dann natürlich eine ungewöhnlich leichte Gelegenheit durch die spanische See bieten kann. Sonst beweisen die Windkarten, dass der SW-Wind vorherrscht und oft stürmischen Characters wird vorzüglich, wenn sich Regen zu ihm gesellt. Beginnt der Wind aus Süd, krimpt nach SO mit strömendem Regen, flaut ganz ab mit immer mehr fallendem Barometer, so mag man sich nach einigen Stunden auf harten Sturm aus Süd, SW, gefasst machen, der das Barometer auf den niedrigsten Stand treibt. Dann geht der Wind meist weiter nach WSW mit beginnendem Steigen des Barometers, West, WNW und NW, häufig mit Regen und Hagelböen und aufhellendem blauen Himmel. Beharrt das Barometer bei der steigenden Tendenz, so ist nördlicherer Wind zu erwarten; bleibt es stehen und fällt sogar wieder, so mag man auf neues Zurückweichen des Windes nach West und SW sich einrichten.

Stillten, besonders nach SW-Winden, sind verdächtig und bringen meist schlechtes Wetter.

Einem richtigen SW-Sturm mit Ausschiesser nach NW geht gemeiniglich eine auffallende Dünung aus SW voran, die zeigt, dass er von weiterer Entfernung aus dem Ocean stammt; doch entstehen die Stürme oft in so grosser Nähe des Continents, dass sie von keiner Dünung angezeigt werden. *Das Barometer bleibt der sichere Warner.*

Der südwestliche Charakter der Hauptwinde auf den Gründen verliert sich, je westlicher man kommt, indem sie dort westlicher als SW, WSW und selbst nördlicher als West werden, während sie längs der hohen spanischen und portugiesischen Küste eher südlicher als SW werden, und als SSW-Winde ausgehenden Schiffen gerade entgegen wehen, dagegen um Cap Finisterre herum mehr westlich in die spanische See hineinstehen. Es versteht sich aus letzterem Grunde von selbst, wie bedenklich es ist, gegen SW-Wind in die Bai von Biscaya mit Steuerbordhals hineinzuliegen.

Dagegen empfiehlt es sich nach der Schilderung dieser thatsächlichen häufigen Verhältnisse, aus dem Kanal kommend, anfangs gut westlich wegzuarbeiten, damit man

49° N. in etwa 9—10° W.
47° N. „ „ 11—12° W.
45° N. „ „ 13° W. passire.

Auch den Paralell von 40° N. suche man noch ziemlich westlich zu schneiden, um häufigen südlichen Winden östlich von 16° W. aus dem Wege zu gehen, und trachte deshalb

40° N. in etwa 17 — 18° W.

nun aber auf entschieden südlicherem Kurse

35° N. in etwa 19½° W. zu schneiden.

Die Frage, ob 30° N. östlich oder westlich von 20° W. zu passiren ist, erledigt sich durch die Mehrzahl der günstigen Winde und deren Stärke zu Gunsten der westlichen Route. Denn es scheint, dass der im Norden der Passatzone liegende Doldrumgürtel sich westlich von 20° W. weniger bemerkbar macht, als zu Osten dieses Meridians, und weil es überhaupt angenehmer ist, etwas an der Westseite in den Passat einzulaufen, damit er raumer einkomme, so wird man mit Vortheil

30° N. in etwa 22° W.,

nicht westlicher passiren.

Hat man die Absicht, oder wie der Guineafahrer directe Veranlassung, östlich der Cap Verden herzulaufen, so mag man immerhin 30° N. etwas östlicher, doch nicht östlich von 21° W. anlaufen. Da man zwischen 35° N. und 30° N. sich am besten zwischen 19° W. und 22° W. hält, so folgt für aus dem Mittelmeer nach Süden bestimmte Schiffe die Regel, anfangs gut West wegzuhalten, und sollten sie auch Madeira hart an Steuerbord passiren, doch baldigst sich an und über 20° W. zu bringen: bei den Canaren sind starke Regenwinde aus SO bis SW im December nicht ungewöhnlich.

Nachdem also auf dem Hauptwege aus dem Kanal

30° N. in etwa 22° W.

geschnitten und der Passat etwa in 28° N. gefasst ist, so geht es auf fast südlichem Kurse herunter, um

22° N. in etwa 23° W.
19° N. „ „ 25° W. zu schneiden, und

hält dann westlicher ab, um

15° N. in etwa 26 — 26½° W. zu passiren.

Diese Länge halte man bestmöglichst Breite gutmachend fest, bis man südlich 5° N. den SO-Passat findet und mit ihm die Linie in etwa 28° W. nicht westlicher, schneidet; obgleich man südlich 3° N. auf westliche Stromversetzung rechnen muss, etwa 1 Sm. per Stunde, so wird dieser Schnitt keinem Schiffe schwer fallen, und doch Seeraum genug lassen, um mit dem raumer werdenden SO-Passat Cap Roque ohne Aufenthalt zu klariren.

Reisedauer vom Kanal bis zur Linie, 28—29 Tage.

Im Allgemeinen dürfte klar sein, dass zu jeder Jahreszeit Schiffe, welche um das Cap der guten Hoffnung wollen, mit ihrer Länge etwas sparsamer haushalten werden, als nach Brasilien, dem la Plata, rund Cap Horn oder gar nach Nord-Brasilien oder Guyana bestimmte Fahrzeuge; letztere mögen, sobald sie in den Passat eine gute Strecke hineingesegelt sind, so flach vor dem Winde weghalten, als seemännisch vortheilhaft erscheint.

Zur Passage *östlich der Cap Verde Inseln* sei Folgendes bemerkt.

Schiffe, welche von 30° N. an sich östlich ihres Meridians gehalten haben, erreichten laut der Tabelle der Schnittpunkte allerdings die Linie in gleich viel Tagen mit denen, welche westlich der Inseln hinliefen. Wir glauben, manche von ihnen hätten einige Tage erspart, wenn sie, nachdem

14°N. in 21½-22°W. passirt war, alsbald

westlicher wegstanden

um 10°N. in 24°-25°W.

5°N. in 25°-26½°W. zu schneiden, auf streng südlichem Kurse die Doldrums passirend und sich wie angegeben dem Hauptkurse anschliessend. Der Passat ist nach unsern Beobachtungen auf dem Kurse östlich der Cap Verden sogar anfangs stärker und nördlicher als westlich derselben; doch wird er südlich von 10° N. schwächer als zwischen 25 und 26½ W, daher man diesen Meridian durchaus aufsuchen muss.

Wer dagegen von 15° N. ab längs 21° W. ferner heruntersteht, wird von 10° N. an mit vielen südlichen Winden zu kämpfen, resp. einen breiteren Doldrumgürtel zu durchschneiden haben, auch überall nur schwächere Winde vorfinden. (Siehe Anm.)

Guineafahrer stehen deshalb nur bis 14° N. an 20° W. herunter, halten dann aber südöstlicher an, um dem Laufe der Küste folgend, und je nach ihrem Bestimmungsort früher oder später in einen östlichen Kurs übergehend

10° N. in etwa 19°—18° W.
6° N. „ „ 15° W.
5° N. „ „ 13° W. und ferner
10° W. „ „ 4°—3½° N. zu passiren,

und laufen nun, um den allerdings schwachen, jedoch östlich setzenden Strom nicht zu verlieren, nördlich von 3½° N. ostwärts (während südlich 2½° N. der etwas kältere Strom westlich setzt) um alsdann zeitig auf ihren Bestimmungsort zuzusetzen und nicht östlich davon vertrieben zu werden.

*Congo*fahrer dagegen schneiden, ohne grosse Sorge um die wechselnde Strömung die Linie in 1°—2° O., während *Gaboon*fahrer in dem östlich setzenden Strom bleibend, um Princes Insel herum laufen, bis sie südlich herunterstehen. Ueber beide Routen bei späterer Gelegenheit im Zusammenhange mehr.

Auf der ganzen SW-Küste Afrika's von dem Cap Verde an bis zu Cap Lopez gleich südlich der Linie, herrscht jetzt der Gegenwind zum SW Guinea-Monsun, der sog. *Harmattan.* Es ist ein trockener Wüstenwind, bei Sierra Leone aus SSO, an der Goldküste aus NO, bis zum Gaboon Fluss aus NNO, der zu jeder Tageszeit, unabhängig von Fluth und Mondwechsel, einsetzen kann, 1—2 Tage, auch 5—6 Tage, selten, doch einzeln bis 14 Tage anhält und sich zu 3—4 Malen in seiner Saison (Decbr.—Febr.) wiederholt. Er ist nicht so stark als die ihn mit Erfolg bekämpfende Seebriese aus W, WSW und SW, aber stärker als die aus N und NNW Nachts einsetzende Landbriese dieser Küsten. Er bringt den feinen Wüstenstaub an die Küste, die deshalb von See aus im Nebel liegend erscheint, aber dadurch desto früher erkannt wird, so sehr man sich auch betreffs der Schätzung der Entfernung in Acht nehmen soll. Der Harmattan-Wind wird gespürt bis 20—40 Sm. vom Lande, der Nebel, der an der Küste die Sonne verfinstert, so dass sie nur Mittags schwach röthlich durchscheint, hört 12—15 Sm. vom Lande ganz auf, und ist schon 2—3 Sm. vom Strande merklich schwächer. Der Wind wird auf die Dauer lästig durch seine ungemeine Trockenheit, welche Haut und Näthe aufspringen lässt, Fässer leck macht u. s. w., ist sonst aber durch seine die Luft von Miasmen reinigende Kraft eine wahre Wohlthat für die Küste, macht Fieber, Pocken, Ruhr verschwinden und heilen, so wenig angenehm er auch für die feine Epidermis ist.

Seine im Ganzen östliche Richtung erleichtert vielfach das erste Abkommen von der Küste bei der Rückkehr; da er den ansegelnden Schiffen vorab durch den Nebel verrathen wird, so wird man sich auf ihn einzurichten wissen.

Anm. Vergleichen wir hiermit, was Kapt. Toynbee in seiner bekannten Schrift über die Passage der Linie bemerkt:

Südwärts bestimmte Schiffe sollten westlich der Cap Verde Inseln hinlaufen, weil der Wind dort entschieden stärker ist, wenn auch weit östlicher, als an der Ostseite. (An der Ostseite zwischen 14° und 16° N. hätte man in Feld 39 15% Windstille zu erwarten.) Nachdem die Inseln passirt sind, sollten Schiffe etwas östlich halten, um den SO-Passat an 25° W. aufzusuchen oder etwas weiter östlich und dann den Bug wählen, der am meisten Süd verspricht. Der Strom ist vorwiegend westlich, während dieses Weges, etwa 25 Sm. im Etmal in der Nähe des Aequators, so dass ein schlechter Segler, der nicht sehr wehrhaft ist, lieber mehr Ost machen sollte, bevor er den SO-Passat erreicht.

Aus der östlichen Hälfte der December-Windkarte für Feld 303 ergiebt sich, wenn man SOzO als mittlere Windrichtung annimmt, dass wenn der Wind nicht aus diesem Striche weht,

Zw. 0° u. 2° S. d. Wahrscheinlichkeit etwa 3:2 ⎫
„ 2° „ 6° „ „ „ 2:1 ⎬ ist, dass er östlicher oder nord-
„ 6° „ 8° „ „ „ 3:1 ⎪ östlicher sein wird.
„ 8° „ 10° „ „ „ 6:1 ⎭

Es herrscht eben die Neigung des Windes östlicher, oder nordöstlicher als SOzO zu sein, wenn er nicht aus diesem Striche weht, durch das ganze Feld 303 vor.

Die *Strömung* ist noch westlich, von 20 bis zu 30 Sm. und zuweilen noch mehr im Etmal; sie ist am stärksten in der nördlichen Hälfte des Feldes, während in der südlichen viel schlichte See ist. Es ist nicht selten, dass Schiffe, welche die Linie in 30° und mehr W. geschnitten hatten, vor dem Lande wenden mussten, und würden sie ohne Zweifel besser gethan haben, wenn sie die Linie nicht westlich von 29° W. passirt hätten. Ein Schiff wurde in 33° bis 34° W. und 0° bis 1° S. so sehr von südlichen Winden und westlichen Strömungen vexirt, dass es nach NO auflag, den Aequator von Neuem schnitt um mehr Ost zu machen, und so erst nach 10° S. kam, 25 Tage später nachdem es die Linie zum ersten Male geschnitten hatte.

Nordwärts bestimmte Schiffe sollten die Linie zwischen 25° und 30° W. schneiden, um so einerseits die leichten Winde in der Nähe der amerikanischen Küste zu vermeiden, und andererseits die leichten Winde und Windstillen, welche an der Ostküste des Feldes 3 häufiger sind, als an der Westseite. An der Westseite des Feldes 39 sind die Winde einem Nordkurse sehr günstig, aber durchaus nicht an der Ostseite.

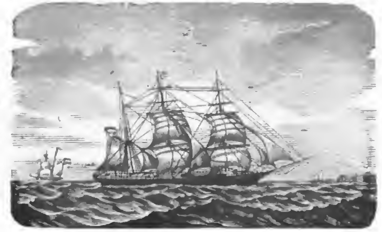
Soweit Capitain *Toynbee.*

Unser Rath, betreffs der erlaubten östlichen Route längs der Cap Verden, stützt sich auf eine Reihe glänzender Erfahrungen mit deutschen Schiffen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 20.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die *„Hansa“* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**

Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.

Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichnis vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen“ 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 18. **HAMBURG, Sonntag, den 2. Sept. 1877.** XIV. Jahrg

Inhalt:

Bericht

der Commission für Havarie-Grosse des Deutschen Zweig-Vereins der Gesellschaft für Reform und Codification des Internationalen Rechts.

(Fortsetzung u. Schluss)

2. Artikel, welche theilweise mit den York Rules übereinstimmen, bei welchen die deutsche Auffassung jedoch aufrecht zu erhalten ist.

Art. 708₄. Nothhafen-Kosten.

Rule VII. erklärt Ladungs- und Wiederverladungskosten einer Ladung, deren Löschen im Nothhafen zur Havarie-Grosse gehört, gleichfalls für Havarie-Grosse und

Rule VIII. ebenso die Kost- und Monatsgelder.

Beide Rules haben gleichlautend folgenden Zusatz: „Ausgenommen, dass derjenige Theil der La„dung, welcher in solchem Nothhafen zurückgelassen „wird, weil er nicht in der Beschaffenheit ist, wieder „verladen werden zu können, oder weil das Schiff nicht in dem Zustande oder unfähig ist, ihn zu „transportiren, nicht zum Beitrag zu solcher Ha„varie-Grosse herangezogen werden soll“.

Die Commission muss beantragen, diesen Zusatz in beiden Rules zu streichen; denn sie kann ihn weder für logisch richtig, noch für praktisch durchführbar halten. — Wenn die im Causal Nexus mit der Aufopferung selbst stehenden Folgen derselben gleichfalls Havarie-Grosse sind, so können sie nicht abgesondert von derselben, als etwas für sich Bestehendes behandelt werden, sondern bilden eben zusammen *ein* Ganzes, und so müssen auch die durch die Havarie-Grosse geretteten Interessen zu diesem Ganzen beitragen. — Sonst müsste man die Folgen überhaupt von der Havarie-Grosse trennen und käme somit auf den alten englischen Standpunkt zurück. Wenn die Güter wegen Beschädigung im Nothhafen zurückbleiben, so geschieht das nur zu ihrem eigenen Vortheil, und es ist nicht einzusehen, warum die anderen betheiligten Interessen ihretwegen stärker belastet werden sollen. Kann aber das Schiff die Güter nicht wieder mitnehmen, so kann es entweder die Reise überhaupt nicht fortsetzen, dann fallen diese Kosten ganz weg, oder das Zurücklassen einzelner Theile der Ladung ist selbst eine mit dem Havarie-Acte in Causal-Nexus stehende Folge und daher Gegenstand der Havarie-Grosse oder das Schiff ist ursprünglich überladen gewesen, dann bleibt der Rheder verantwortlich.

Wollte man die in diesem Zusatze enthaltene Bedingung ausführen, so müssten bei jedem Einlaufen in einen Nothhafen, aus dem nicht die ganze Ladung wieder verladen würde, die betreffenden Kosten in der Havarie-Grosse-Dispache besonders abgesetzt und über ein besonders formirtes Capital vertheilt werden, ein Verfahren, welches unfehlbar zu mancher Verwirrung Anlass geben würde.

Selbstverständlich ist, dass die zurückgelassenen Ladungstheile nicht zu einer späteren Havarie-Grosse auf derselben Reise beizutragen haben.

Art 719. Beitragswerth des Schiffes.

Entspricht der Rule X., jedoch mit einem Unterschiede: Der obige Artikel sagt, dass von dem Werthe des Schiffes am Ende der Reise abzuziehen ist, *der noch vorhandene Werth derjenigen Reparaturen und Anschaffungen, welche erst nach dem Havarie-Falle erfolgt sind.*

Rule X dagegen, dass ein Abzug gemacht werde, vom Werthe des Eigenthums aller *derjenigen dasselbe betreffenden Kosten, welche erst nach dem Eintritt der Havarie-Grosse entstanden sind.*

Demgemäss würde also der Kostenbelauf sämmtlicher Reparaturen im Nothhafen von dem im Bestimmungshafen taxirten Werthe des Schiffes abzuziehen sein. — Nun besteht aber zwischen den Kosten der Reparatur an einigen Orten und dem Werthe des Schiffes an andern, ein solches Missverhältniss, dass der Fall eintreten könnte, dass nach Abzug ersterer gar kein Contributionswerth mehr übrig bliebe, was offenbar falsch ist. Die Commission muss deshalb beantragen, dass nur der am Ende der Reise noch vorhandene Werth der Reparaturen abgezogen werde.

3. Artikel, welche eventuell zu einem Compromiss mit den englischen Anschauungen zu benutzen wären.

Art. 708₃. Freiwilliges auf den Strandsetzen.

Dies wird im Deutschen Handelsgesetzbuche als Havarie-Grosse betrachtet, *jedoch nur wenn die Abwendung des Unterganges oder der Nehmung damit bezweckt wird.*

Rule V schliesst es von der Havarie-Grosse aus, *wenigstens in Betreff des ersten Punktes.*

Absichtliche Strandung ist in mancher Hinsicht in gleicher Lage mit Prangen. Die wirkliche Nothwendigkeit ist in vielen Fällen schwer zu ermitteln, und es kann viel Missbrauch mit dem Ausdruck getrieben werden, und ebenso ist der wirkliche dadurch verursachte Schaden oft schwer zu constatiren.

Wenn daher dem Prinzip nach, eben wie bei Prangen Fälle vorkommen können, wo nach der Definition der Havarie-Grosse unläugbar eine freiwillige Aufopferung vorliegt, so glaubt die Commission doch, um eine Einheit zu erreichen, in diesem Punkte nachgeben zu können, und das um so mehr, da schon bei der ersten Berathung des Handelsgesetzbuches der Antrag, Schaden durch freiwillige Strandung nicht in Havarie-Grosse aufzunehmen, nur mit einer Stimme in der Minorität blieb.

Die Kosten für Abbringung eines gestrandeten Schiffes gehören in allen Fällen zur Havarie-Grosse.

Art. 708₅. Schaden durch Vertheidigung eines Schiffes gegen Feinde oder Seeräuber.

Art. 708₆. Loskaufskosten nach Anhaltung durch Feinde oder Seeräuber.

Nach dem Deutschen Handelsgesetze Havarie-Grosse; in den Rules nichts darüber erwähnt. Die Commission schlägt vor, diese Punkte zur Berathung zu bringen, hält sie jedoch, wenn sich Widerspruch erheben sollte, zu einem Compromiss für geeignet.

Art 710₁. Schaden an oder Verlust von der Deckladung bleibt von der Havarie-Grosse ausgeschlossen.

Rule 1 bestimmt, dass Werfen einer Deckladung Holz bei Schiffen, welche solche Deckladung in der betreffenden Fahrt usanzmässig führen, Havarie-Grosse sein soll.

Wenn auch obige Bestimmung des Handelsgesetzbuchs einstimmig angenommen ist, und auch die meisten Gesetzgebungen eine ähnliche haben, so glaubt die Commission doch vorschlagen zu dürfen, auch diesen Punkt eventuell zu concediren; jedoch nur unter der ausdrücklichen Bedingung, dass der Zusatz angenommen wird: *nur für solche Schiffe, welche eigends für diese Fahrt construirt und eingerichtet sind, so dass die Deckladung keine ausserordentliche Gefahr mit sich bringt.*

Art. 723. Beitragswerth der Frachtgelder — $^2/_3$ der Bruttofracht.

Rule X nimmt einen Abzug von $^1/_3$ an.

Da diese Annahmen nur auf Schätzung des Abzuges beruhen, welcher zu machen ist, um die ungefähre Netto-Fracht zu ermitteln, und da unser Gesetz selbst den Landesgesetzen die Freiheit lässt, den Beitragswerth bis auf die Hälfte der Brutto-Fracht zu ermässigen, so beantragt die Commission, jedem Vorschlage, welcher zu einer allgemeinen Vereinbarung führen kann, zuzustimmen, vorausgesetzt, dass der Beitrags-Werth nicht unter der Hälfte der Brutto-Fracht fixirt werde.

Art. 734. Uneigentliche Havarie-Grosse. Der Verlust, wenn bei einer nicht zur Havarie-Grosse gehörigen Aufwendung von Kosten zur Fortsetzung der Reise die Ladung im Nothhafen mitverbodmet oder ein Theil derselben verkauft ist und Schiff und Fracht die daraus entspringenden Ansprüche der Ladungs-Empfänger nicht befriedigen können, ist über sämmtliche Ladungs-Empfänger nach den Grundsätzen der grossen Havarie zu vertheilen.

Art 735. Auf gleiche Weise sind die Aufenthaltskosten zu vertheilen über Schiff, Ladung und Fracht, wenn das Schiff während der Reise wegen Embargo, Blokade, Ausfuhrverbot oder sonstiger Verfügung von hoher Macht in einem Hafen liegen bleiben muss.

Die Commission beantragt, diese Artikel zur Sprache zu bringen, um wo möglich eine Vereinharung darüber zu erzielen, event. aber darin zu willigen, dass sie in der Vorlage unerwähnt bleiben.

4. Artikel, welche in beiden Ländern gleiche Geltung haben, in den Rules jedoch nicht genannt sind, und daher nur zur Bestätigung zu erwähnen.

Art. 706. Die Verpflichtung, von einem geretteten Gegenstande beizutragen, wird nur dann ganz aufgehoben, wenn er in späterer besonderer Havarie ganz verloren geht.

Art. 708. Grosse Havarie liegt vor

1) bei Ueberbordwerfen, Kappen, Wegschneiden, Schlippen. *Rule 11* giebt in Uebereinstimmung mit dem Deutschen Handelsgesetzbuche zu, dass auch die in Folge des Werfens verursachten Schäden *Havarie-Grosse* sind.
2) bei Ueberladen in Leichter-Fahrzeuge zur Erleichterung des Schiffes.
7) Kosten der Anschaffung der zur Havarie-Grosse benöthigten Gelder.

Art. 725. Zur Havarie-Grosse tragen nicht bei, ausser etwa dafür gemachter Vergütung in Havarie-Grosse — Kriegs- und Mund-Vorräthe, Heuer und Effecten der Mannschaft, Reiseeffecten der Passagiere.

Art. 730. Pflicht des Schiffers, die Aufmachung der Dispache ohne Verzug zu veranlassen.

5. Artikel, welche hier nicht in Betrag kommen, denn sie enthalten entweder nur Erläuterungen

Art. 703. Begriff der Havarie particulaire.

Art. 704. Havarie-Grosse ist nicht ausgeschlossen, auch wenn die Gefahr durch Verschulden herbeigeführt ist.

Art. 707. Anspruch auf Vergütung in Havarie-Grosse wird durch spätere besondere Havarie eo ipso nicht aufgehoben.

Art. 709. Besondere Havarie sind:

1) Kosten für Anschaffung der in Folge besonderer Havarie erforderlichen Gelder.
2) Reclame-Kosten.

Art. 718. Vertheilung der Havarie-Grosse über Schiff, Ladung und Fracht

oder Ausführungsbestimmungen.

Art. 710. Nicht vergütungsberechtigt sind

2) Verlüste an Gütern, worüber keine Connossemente ausgestellt sind und Manifest und Ladebuch keine Auskunft geben, und
3) Kostbarkeiten, Gelder und Werthpapiere, welche dem Schiffer nicht gehörig bezeichnet sind.

Art. 722. Beitragsflicht für geworfene aber wieder geborgene Güter.

Art. 724. Abzug vom Beitragswerthe wegen Forderungen aus einem späteren Nothfalle.

Art 726. Der Beitrag für nach dem Unfalle vor Beendigung der Reise gänzlich verlorene Gegenstände geht auf die übrigen beitragspflichtigen Gegenstände über.

Art. 731. Regeln für die Aufmachung der Dispache.

Art. 732. Zu stellende Garantie für die Beiträge des Schiffes.

Art 733. Pflicht des Schiffers, die Güter nicht eher auszuliefern, als bis deren Beiträge sicher gestellt sind.

Alle diese Bestimmungen sind theils natürliche Consequenzen der aufgestellten Grundsätze, theils

enthalten sie Verfügungen, deren Feststellung füglich den Landesgesetzen überlassen bleiben kann, ohne die Einheit eines internationalen Gesetzes zu gefährden.

6. *Artikel, welche in den Rules ebenso bestimmt sind.*

Art. 709. Schaden durch Prangen ist keine Havarie-Grosse. Rule VI ebenso.

Art. 717. Vergütung für entgangene Fracht. Rule XI.

Art. 720/721. Beitragswerth der Ladung. Rule X.

B. Die Rules betreffend.

Rule I, II, V, VI, VII, VIII, X und *XI* sind schon in den vorhergehenden Bemerkungen besprochen worden.

Rule III. Schaden an Schiff und Ladung durch Löschen eines Feuers ist Havarie-Grosse.

Rule IX. Schaden an der Ladung durch Löschen im Nothhafen soll nicht als Havarie-Grosse zulässig sein, falls solche Ladung an der Stelle und in der Art gelöscht wird, wie es in solchem Hafen bei nicht in Seenoth befindlichen Schiffen gebräuchlich ist.

Beide Rules stimmen mit unseren Usancen überein und bedürfen daher keiner weiteren Erläuterung, namentlich wird auch in Deutschland nur Schaden durch eilfertiges Löschen, wenn solches zur Rettung von Schiff und Ladung erforderlich ist, in Havarie-Grosse gebracht.

Rule IV. Schaden durch Kappen von Rundhölzern, welche früher durch Seeunfälle gebrochen sind, wird nicht in Havarie-Grosse vergütet.

Die Commission empfiehlt diesen Satz zu nochmaliger Erwägung, da doch Fälle vorkommen, in denen solches Kappen nach dem Fundamental-Grundsatze der Havarie-Grosse wirklich als solche zu behandeln und da das Gekappte doch immerhin im Augenblicke des Kappens noch einen nicht unbeträchtlichen Werth haben kann, namentlich wenn Segel und Tauwerk mit den gebrochenen Rundhölzern weggekappt werden. — Sollte indess diese Erwägung keine Berücksichtigung finden, so empfiehlt die Commission auch in diesem Punkte nachzugeben, um möglichst eine Einheit zu erzielen.

Schliesslich werden die Anträge und Vorschläge welche die Commission für nothwendig hält, um den Rules die Vollständigkeit zu geben, welcher sie bedürfen, um als Grundlage für ein internationales Gesetz dienen zu können, nochmals kurz wiederholt.

Die Commission beantragt, den 11 York Rules folgende neue hinzuzufügen:

1. Den Wortlaut des Art. 702 des Deutschen Handelsgesetzbuches, welcher als erste Rule an die Spitze zu stellen ist.
2. Den Wortlaut des Art. 705 gleich darauf als zweite Rule folgen zu lassen.
3. Den Vergütungswerth aufgeopferter Gegenstände der Ladung betreffend folgende Rule:
   Die Vergütung für aufgeopferte Güter geschieht analog der Bestimmung über den Beitragswerth der Ladung, nach dem wirklichen Nettowerthe gleicher Güter in derselben Qualität und Beschaffenheit am Ende der Reise.
4. Den Wortlaut des Art. 729 unter die Rules aufzunehmen.

Die Commission beantragt ferner, dass die Havarie-Grosse-Commission des *Hauptvereins* über folgende wichtigen, einer einheitlichen Regulirung bedürftigen Materien in Berathung trete, und wenn eine Vereinbarung darüber zu erreichen ist, das Resultat unter die Rules aufgenommen werde.

1. Die Bestimmung des Vergütungswerthes der vom Schiff und Inventar aufgeopferten Gegenstände, namentlich mit Rücksicht auf die Bedeutung der Taxe des Schadens und auf die Abzüge wegen Unterschied zwischen Neu und Alt. (Art. 711 u. 712.)
2. Die Grenzen des Pfandrechts der Vergütungsberechtigten an Schiff und Ladung. (Art. 727.
3. Die persönliche Verpflichtung zur Entrichtung von Havarie-Grosse-Beiträgen. (Art. 728.)
4. Die Aufnahme des Schadens durch Vertheidigung des Schiffes gegen Feinde und Seeräuber und Loskaufskosten von Schiff und Ladung nach Anhalten durch Feinde oder Seeräuber in Havarie-Grosse. (Art. 708$_{3,4}$.)
5. Die sog. uneigentliche Havariegrosse, nämlich:
   1) Die Vertheilung der durch Schiff und Fracht nicht gedeckten Ansprüche von Ladungsbetheiligten aus einem behufs Deckung der Kosten zur Fortsetzung der Reise aufgenommenen Bodmereibriefe auf Schiff und Ladung oder ausgeführten Verkaufe von Ladungstheilen, über sämmtliche Ladungsempfänger nach den Grundsätzen der grossen Havarie. (Art. 734.)
   2) Die Vertheilung der Aufenthaltskosten des Schiffes in einem Hafen, in dem es wegen Embargo, Blokade, Ausfuhrverbot oder anderer Verfügung von hoher Hand liegen bleiben muss, über Schiff, Fracht und Ladung nach den Grundsätzen der grossen Havarie. (Art. 735.)
6. Die Aufnahme des Schadens durch Kappen der Ueberreste von durch Seeunfälle gebrochenen Rundhölzern in Havarie-Grosse. (Rule IV.)

Endlich stellt die Commission hinsichtlich der York Rules folgende Anträge:

1. Die Nichtaufnahme des Schadens durch freiwillige Strandung in Havarie-Grosse eventuell zu concediren. (Rule V, Art. 708$_5$.)
2. Die Aufnahme des Schadens durch Ueberbordwerfen von Deckladungen Holz in Fahrten, wo solche Deckladung gebräuchlich ist, in Havarie-Grosse ebenfalls eventuell zu concediren, jedoch nur wenn der Rule der Zusatz hinzugefügt wird: jedoch nur bei solchen Schiffen, welche eigends für solche Fahrt construirt und eingerichtet sind, so dass die Deckladung keine ausserordentlichen Gefahren mit sich bringt. (Rule I., Art. 710$_1$.)
3. Den gleichlautenden letzten Satz der beiden Rules VII und VIII (Beschränkung der Vertheilung gewisser Nothhafenkosten in Havarie-Grosse) zu streichen.
4. Die Rule X zu trennen, und jedes Interesse, Schiff und Ladung besonders zu behandeln, und zwar wie folgt:
   Die Ladung trägt bei mit dem wirklichen Netto-Werth der Güter am Ende der Reise, unter Abzug aller Kosten welche für dieselben nach dem Unfalle ergangen sind.
   Das Schiff trägt bei mit dem wirklichen Werthe desselben am Ende der Reise unter Abzug des noch vorhandenen Werthes derjenigen Reparaturen und Anschaffungen, welche erst nach dem Havarie-Fall erfolgt sind.
   Die Fracht trägt bei mit $^2/_3$ der Brutto-Fracht (eventualiter $^1/_2$ zu concediren).
   Zu diesen sämmtlichen Beitragswerthen sind dann noch die in Havarie-Grosse für aufgeopferte Gegenstände gemachten Vergütungen hinzufügen.

Das Ems-Lootswesen.

I.

Welche unliebsamen Erfahrungen machten Sie in Betreff des Lootswesens und zwar in den verschiedenen Ländern, und was halten Sie speziell vom Emslootswesen? Ist die freie Concurrenz mit den holländischen Lootsen erwünscht?

Also lautet die zwölfte der Fragen, welche der Navigationslehrer Hr. W. Döring in Papenburg als Sekretär des dortigen Nautischen Vereins im April d. J. an eine grosse Anzahl Schifffahrtsbetheiligter gerichtet hat, um für eine zweite Auflage des von ihm herausgegebenen Büchleins, „Der Befrachter", neues Material zu bekommen. Wenn man auf das Wort „unliebsame" den Nachdruk legt, so gewinnt es den Anschein, als ob auch in Bezug auf das Ems-Lootswesen möglichst missfällige Aeusserungen *gewünscht* (?) werden. Obgleich eine solche Tendenz damit nicht zum ersten Male in die Erscheinung treten würde, so darf man doch wohl fragen, ob sie sich für den Zweck eines Büchleins eignet, welches nicht der Besprechung vorübergehender Tagesfragen dienen, sondern dauernd bedürftigen Schiffern und Verfrachtern Auskunft ertheilen will. Wollte der Fragesteller in der neuen Auflage seines Buches eine Aufzählung der ihm etwa mitgetheilten — wir wollen einmal annehmen — wirklichen Mängel des Emslootswesens zum Besten geben, so würde er damit doch sicherlich post festum kommen, denn wir setzen voraus, dass

er solche Mängel alsbald zur Kenntniss der Lootsendirection bringen, und dass diese letztere deren Abstellung ohne Zweifel sofort beschaffen wird, wenn die Ausführung innerhalb der Grenzen ihrer Befugniss und ihrer Kräfte liegt. Einen bleibenden Werth für das erwähnte Büchlein würde es dahingegen sicherlich haben, wenn demselben auszugsweise die für den Schiffsführer wissenswerthen gesetzlichen Bestimmungen und Verwaltungsvorschriften nebst Tarif des Lootswesens einverleibt würden.

Wir lassen uns indess die aufgestellte Frage zu einem gegebenen Anlass dienen, die geehrten Leser dieses Blattes durch Mittheilungen entsprechender Thatsachen in den Stand zu setzen, über das Emslootswesen sich selber ein Urtheil zu bilden. Um einen richtigen Gesammteindruck von dem grossen Nutzen desselben zu geben, müsste man die lange Vorgeschichte desselben Jahrhunderte hindurch verfolgen. Für den Raum d. Bl. muss es aber genügen, Einiges daraus zu erwähnen. Im Jahre 1707, um damit zu beginnen, emanirte der Fürst Christian Eberhard für die „zu Lootsen tüchtigen Männer der Insel Borkum" eine Lootsenordnung, nach welcher aber, wie berichtet wird, niemals verfahren worden ist. Den Borkumer Fischern wird wohl die völlig *freie Bewegung* in der Ausübung des Lootsengewerbes besser zugesagt haben, als die Einfügung in irgend welche Organisation, denn sie waren als blosse Fischerlootsen eher im Stande, aus den obwaltenden Umständen Nutzen zu ziehen. Das Schifffahrt treibende Publikum dahingegen scheint bei diesem freien Spielraum für Angebot und Nachfrage nicht besonders gut gefahren zu sein. Wenigstens sah sich die im Jahre 1757 in Emden errichtete Chinesische Handelsgesellschaft genöthigt, sich ihr eigenes Lootsencorps zu halten. Der Name eines Lootsen thut aber nichts zur Sache; derjenige, welcher Lootsendienste leistet, muss mit den Fahrwasser vollkommen vertraut sein. Eine solche Vertrautheit lässt sich aber nur erwerben durch fortgesetzte Thätigkeit auf dem betreffenden Reviere, wie sie der alle Gaten durchforschende Fischerberuf und noch besser der Lehrlingsdienst bei einem geordneten Lootswesen erfordert. Den Lootsen, mit welchen die Chinesische Handelsgesellschaft *sich selbst zu helfen* unternahm, fehlte die gehörige Uebung und damit die ausreichende Befähigung. Mit einem gewissen Nachdrucke wird in der Geschichte hervorgehoben, dass eines der Compagnieschiffe durch Lootsen auf Strand gesetzt sei. Inzwischen trieben vorzugsweise die Borkumer Fischerlootsen ihr ungebundenes Gewerbe ruhig weiter, ihre Dienste, so hoch es eben ging, verwerthend, und unbekümmert darum, ob die verlangte Lootshülfe rechtzeitig gewährt wurde oder nicht. Die zu Tage tretenden Missstände waren bedeutend genug, um eine Regelung von Seiten der Behörde als nothwendig erscheinen zu lassen. Wir finden, dass im Jahre 1782 in Berlin wiederum eine Lootsenordnung vollzogen, und dass in Folge derselben in Emden für Ostfriesland eine sog. Pilotage-Commission errichtet wurde. Wie früher die fürstliche Ordnung Nichts ausgerichtet hatte, so brachte auch jetzt die königliche Commission Nichts zu Stande. Ein geordnetes Lootsenwesen erfordert eine tüchtige Mannschaft, eine Anzahl *seefähiger* und in jeder Beziehung *wohlausgerüsteter Fahrzeuge* und dazu ist *vor Allem Geld* nöthig. Hiermit war aber die Commission nicht ausgestattet; wegen mangelnder Fonds, müssen wir annehmen, kam das Lootsencorps selbst nicht zu Stande, und die Sache blieb wie sie vorhin war. Bei dem Uebergange Ostfrieslands aus der Preussischen in die Hannov. Oberhoheit wurde in § 37 des zwischen Hannover und Preussen abgeschlossenen Emsschifffahrts - Vertrages Hannover die Verpflichtung auferlegt, für die Einrichtung eines geordneten Lootswesens auf der Ems zu sorgen. Die Hannov. Regierung wollte wiederum am liebsten durch blosses Reguliren die Sache beschaffen. Die von ihr alsbald ins Werk gesetzten Verhandlungen betrafen die Einführung eines Tarifes, dessen Höhe die Emder Kaufmannschaft dem ganzen Project gegenüber eine entschieden ablehnende Haltung einnehmen lässt (1823—28); oder es handelt sich um die Ausstattung gewisser Personen mit ausschliesslicher Gewerbe-Befugniss, wobei die Rivalität zwischen Borkumer und Emder Lootsen eine Rolle spielte; oder endlich um die Einführung eines Zwanges, welchen man in Emden für unentbehrlich hielt (1835—38). Obwohl die Regierung sich mit demselben noch nicht befreunden konnte, verfolgte sie doch die Anschauung, dass das Lootswesen *finanziell auf eigenen Füssen stehen*, oder wenigstens von den dabei zunächst Betheiligten allein unterhalten werden müsse. Als sie nämlich einsah, dass Besseres nicht möglich sei, forderte sie den Handelsstand zu Beiträgen auf, und im Jahre 1835 stellte auch die sog. Revisions-Commission in Havariesachen zu Emden aus ihren Mitteln für die Kosten der Lootsen-Einrichtung fl. 1500.— disponibel. Mit dieser Summe konnte indess eine genügende Einrichtung nicht getroffen werden, und die Regierung, welche daraufhin den Emder Lootsen die ausschliessliche Berechtigung beilegen sollte, bestand darauf, dass wenigstens 3 Schiffe für den Betrieb auszurüsten seien, und richtete an die Emder Kaufmannschaft die Aufforderung zu weiteren Bewilligungen. Letztere erklärte ihr Unvermögen und betonte zugleich nachdrücklichst, dass ohne staatliche Unterstützung ein Emslootswesen nicht bestehen könne. Hierauf erfolgte zu Anfang des Jahres 1838 der Bescheid, dass des Kostenpunktes wegen die Angelegenheit ausgesetzt werden müsse. Die Sache ruhte jedoch nicht; das Bedürfniss machte sich fort und fort geltend, und führte zu neuen Anträgen an die Regierung. Im Jahre 1846 erklärte dieselbe, dass sie mit der Einrichtung eines geordneten Lootswesens bis dahin warten wolle, dass eine bessere Verbindung der Emshäfen mit dem Innern Deutschlands hergestellt sei. Die Emder Kaufmannschaft, welche an den übrigen Hafenplätzen nur geringe Unterstützung fand, liess sich aber damit nicht abspeisen; sie wiederholte ihre Anträge von Zeit zu Zeit und ging, als auch die Schaffung einer bloss provisorischen Einrichtung mit Miethsfahrzeugen von der Regierung abgelehnt wurde, im Jahre 1849, wo die Blokade von Elbe, Weser und Jade den Schifffahrtsverkehr auf der Ems erheblich steigerte, auf eigene Hand vor, indem sie zwei Fahrzeuge miethete und mit kundigen Leuten bemannte. Auf den Antrag, den entstehenden Ausfall zu decken, übernahm die Regierung zunächst bloss für den Monat Juni, sodann auch für die beiden Monate Juli und August, und als dieser letztere einen Ueberschuss lieferte, endlich auch die Deckung des Restes des pro Mai verbliebenen Ausfalles. In Gemeinschaft mit dem Magistrate beantragte die Emder Kaufmannschaft nun aufs Neue die Einrichtung eines festen Lootswesens auf Staatskosten; allein die Regierung wünschte, dass eine Privatgesellschaft unter staatlicher Aufsicht die Sache in die Hand nehme. Volle 10 Jahre sollten nun noch wieder nöthig sein, um die umfassenden Verhandlungen, bei denen der Name eines Schuirmann, der auch mit der Begründung dieses Blattes eng verknüpft ist, nicht unerwähnt bleiben darf, zum Abschlusse zu bringen. Es galt festzustellen, inwieweit durch Einführung einer Schifffahrts-Abgabe (Zwangs-Lootsgeld) sowie durch staatliche Beihülfen dem Institute eine gewisse Einnahme zu sichern sei; inwieweit die Regierung bezw. das Privatkapital für den ev. Ausfall einzutreten habe und wie die Verwaltung gehandhabt werden solle. Unterm 25. Aug. 1858 wurden endlich

die Statuten genehmigt, welche noch heute die Grundlage der Emslootsgesellschaft bilden. Die Regierung zahlte zum Anlage-Kapital zinslos auf 10 Jahre ℳ 45 000 und eine gleiche Summe wurde durch Actienzeichnung aufgebracht. Zugleich bewilligte die Regierung auf 10 Jahre eine jährliche Beihülfe von ℳ 2400 unter der Bevorwortung, dass während der Dauer dieser Beihülfen das Actienkapital nicht höher als mit 4% verzinst werden dürfe. Bei eventueller Liquidation sollte der Einschuss der Regierung demjenigen der Actionaire nachstehen. Die Verwaltung des Lootswesens wurde unter gewissen, die Ausführung jedoch nur wenig beengenden Beschränkungen, einer Direction übertragen, welche aus freier Wahl der Handelscorporationen zu Emden, Leer und Papenburg hervorging. Nach ihrer Constituirung ging die Direction sogleich an's Werk, die für den Betrieb erforderlichen Schiffe bauen zu lassen, und sich ein kundiges Lootsenpersonal zu sichern. Im Herbste des Jahres 1859 wurde mit der Gewährung von Lootsenhülfe Seitens der Gesellschaft begonnen, und am 1. Febr. 1860 war die ganze Einrichtung vollständig beschafft; doch nicht vor dem 1. Juli 1860 konnte der geregelte Betrieb eröffnet werden, da erst durch das Gesetz vom 10. Juni 1860 der Lootszwang auf der Ems eingeführt wurde, auf dessen Grundlage die Gesellschaft zu Stande gekommen war. Diese Wartezeit, während welcher die Ausgaben für das Material und Personal den Betrag des eingekommenen freiwillig gezahlten Lootsgeldes um mehr als 8000 ℳ überstiegen, bildet das letzte Glied in der langen Kette von Hindernissen, welche sich der Einrichtung des Emslootswesens entgegengestellt haben. Dem so lange schmerzlich entbehrten und unter so grossen Wehen in die Erscheinung getretenen Institute stand noch eine schmerzensreiche Jugendzeit bevor. Doch wir wollen die seitherige Wirksamkeit der Ems-Loots-Gesellschaft in einem zweiten Artikel darzustellen suchen.

Ueber Kessel-Explosionen.

Als Beweis, welche anerkannt segensreiche Wirkung eine von wirklich tüchtigen Fachleuten geführte Kesselinspection hat, wollen wir den Bericht des Vorstandes einer anerkannt guten Gesellschaft in Amerika geben, für die Monate September, October, November nnd December 1875.

Die Anzahl der Besichtigungen, welche während dieser Monate ausgeführt wurden, war 6103. Die Anzahl der untersuchten Kessel war 11 853; innere Untersuchungen 3653, äussere 11 320. Die Druckpumpe wurde in 1001 Fällen angewandt, meistentheils nur bei neuen Kesseln. Die Anzahl der mangelhaften Kessel, Schwäche und schlechte Stellen eingerechnet, war 5687. Von diesen waren 1158 als gefahrvoll zu bezeichnen, welche sofortiger Abhülfe oder Aufmerksamkeit bedurften. Diese Anzahl erscheint sehr gross zu sein, bedenkt man aber die Anzahl der Kessel, welche revidirt wurden, so scheint es nicht so aussergewöhnlich. Es ist gar nichts Ungewöhnliches, einen Kessel zu finden mit gebrochenen Stehbolzen oder mit gelockerten Verbindungen, deshalb ist noch immer nicht eine Explosion mit Gewissheit vorauszusagen, aber jedenfalls befindet sich dadurch der Kessel in Gefahr, ein solches Ereigniss hervorzurufen. Ein Riss z. B., welcher in der Richtung der Niete von einem Plattenrande in der Nähe der Feuerfläche, durch einen übergesetzten Flicken reparirt ist (wecher das Lecken zwar verhindert), bringt den Kessel schon in gefährlichen Zustand, und so giebt es viele für Nichtkenner höchst einfache Zustände, welche einen Kessel in gefahrvollen Zustand bringen können. Unter den gefahrvollen Stellen waren 279 an Feuerungen, welche ihre Form verändert, und in schlechter Beschaffenheit waren. Von diesen waren 85 unbedingt höchst gefahrvoll. Brüche waren 458, wovon 191 gefährlich. Blasen in Folge schlechter Platten 815, wovon 90 gefährlich. In 740 Fällen war der Steinansatz zu stark; in einigen Fällen war der Stein so dick, dass die Kessel in der grössten Gefahr sich befanden, zu verbrennen, wenn es nicht bereits geschehen war; 133 dieser Fälle wurden als gefahrvoll bezeichnet. Von Bekrustung und Abschälen 932 Fälle, wovon 118 gefährlich. Aeusserliche Corrosion 318, wovon 99 gefährlich. Innere Corrosion 176, wovon 36 gefährlich. Mangelhafte Wasserstandszeiger 257, wovon 44 gefährlich. Mangelhafte Ausblase-Vorrichtungen 81, wovon 30 gefährlich. Ueberlastete Sicherheitsventile und solche, welche in schlechtem Zustande waren, 166, wovon 58 gefährlich. Mangelhafte Manometer 715, wovon 132 als gefahrbringend bezeichnet wurden. Die Abweichungen von einem Normal-Manometer betrugen −40 bis +70 ℔. Die Abweichungen von −5 bis +12 oder 15 ℔ waren sehr zahlreich. Dieses scheint beängstigend für die unzuverlässigen Manometer, wenn dieselben nicht revidirt werden und vernachlässigt bleiben. Wirklich gut gemachte Manometer wurden selten in solchem Zustande gefunden. Bis jetzt wurden hier 210 Fälle constatirt, wo kein Manometer an den Kesseln war, und zwei dieser Fälle sogar an Kesseln, welche mit hohem Druck arbeiteten. Ueber Mangel an Wasser wurden 49 Fälle, wovon 21 gefährlich, vorgefunden. Gebrochene Stehbolzen und lose Verbindungen 114, wovon 54 gefährlich. Sofort verworfene Kessel 33 Stück.

Dieses ist also der Bericht einer wirklich guten Gesellschaft, und bedarf wohl keiner weiteren Anmerkung. Für diejenigen Herren, welche z. B. die Angaben über die Prüfungen der Manometer als nicht so gefahrbringend halten mögen, und deren Unrichtigkeit, welche leider an der grössten Anzahl derselben beobachtet worden ist, doch noch etwas bezweifeln, will ich noch das Folgende zufügen. Im „Engineering" wurden früher die Prüfungsresultate aus verschiedenen englischen Städten, wo eine Ausstellung dieser Apparate stattfand, mitgetheilt. Nachdem ein Fortschritt in der Genauigkeit derselben bemerkt war, wurde diese Veröffentlichung eingestellt. Augenblicklich wird nun diese Veröffentlichung wieder aufgenommen, da sich nämlich gezeigt hat, dass von 100 in der Königl. Landwirthschaftlichen Gesellschaft zu Birmingham ausgestellten Manometern, welche doch sicherlich durch ihre Genauigkeit glänzen sollten, nicht mehr als 9 Stück richtig befunden wurden, während die andern einen Druck von 50 ℔, wie er mittelst Quecksilbersäule ermittelt wurde, mit 43½ bis 60 ℔ anzeigten. Fast die Hälfte der Manometer zeigte 4 bis 5 ℔ zu viel an. Die kleinen Manometer von 4 bis 3 Zoll Durchm. zeigten sich, wie zu erwarten stand, weit unrichtiger als die grossen. Die oft sehr abweichenden Manometer ein und derselben Firma lassen darauf schliessen, dass diese Apparate von den Fabrikanten gar nicht probirt werden, bevor sie die Fabrik verlassen.

(Schluss folgt.)

Die Challenger-Expedition.

I. Geschichtlicher Verlauf der Expedition.

(Fortsetzung.)

Die 7637 Sm. lange Fahrt vom Cap der guten Hoffnung bis Melbourne hatte von 1873 December 17 bis 1874 März 17 gedauert, und wie angedeutet, das Schiff vielfach strapazirt. Aber auch ohne Rücksicht auf die nothwendig gewordenen Reparaturen bot Melbourne, die 40 Jahr alte, Hamburg an Einwohnerzahl erreichende, überaus reiche und prächtig gebaute Stadt, die ein Drittel ihrer jährlichen Einkünfte für Unterrichtszwecke (hört!)

verausgabt, Veranlassung genug zu längerem Aufenthalt. Die mit ersten Kräften besetzte Universität — Schwätzer werden sanft aber sicher ausgeschieden — nahm natürlich grössten Antheil an den Resultaten der Expedition, welche hier ihre Sammlungen ordnete, Entbehrliches nach Hause sandte, Abgänge ersetzte und sich überall neu ausrüstete; Streifzüge in's Land führten in den Minendistrict Bellarat, und wird dabei die Goldgewinnung in anschaulicher Weise geschildert. Endlich geht es April 1 weiter nach dem, wie Spry meint, schönsten Hafen der Welt, Port Jackson*) wo April 6 in Darling Harbour vor Sidney geankert wurde zu einer volle 2 Monate dauernden Rast, welche zu verschiedenen Ausflügen in's Land, Fischzügen auf dem Paramattaflusse etc. benutzt wurden, und deren Schilderung mit einer Geschichte der von Sidney aus begonnenen Kolonisation, Australiens abgeschlossen wird. Am 8. Juni wurden die Anker gelichtet zur Fahrt quer über die Australische See, deren westliche Hälfte das Tiefbecken „Thomsons-Tiefe" mit Tiefen bis zu 2600 Faden bildet, während die östliche Seite sehr flach ansteigt, bis Wellington Harbour an der Ostseite der Cookstrasse nach vielen Fährlichkeiten — auch ein Mann beim Lothen über Bord verloren — am 28. Juni erreicht wurde. Der Meeresgrund in dem Tiefbecken war Schlick, die Wassertemperatur unter 33° F. (beinahe 0° R.) an der Oberfläche 64° F. (14° R.), wogegen auf den seichten Stellen östlich vom 162° Ost der Meeresgrund nackter Fels war bei steigender Boden-Temperatur, deutlich die Gewalt der arktischen Meeresströmungen verrathend, wie die Stürme längs der Neuseeländischen Küste Zeugniss ablegen von der Wuth der polaren Luftströmungen, welche die 3000 Fuss hoch steil aus dem Meere aufragenden Klippen am Cap Farewell (bedeutungsvoller Name!) umtosen.

Diese Fahrt von Sidney nach Wellington hatte nebenbei den praktischen Zweck, dass durch eine Menge genauer Grundpeilungen auf Wunsch der Regierungen von Australien und Neuseeland erwiesen wurde, dass eine Kabellegung durch die Australische See, deren Boden grösstentheils aus Sand und Schlick besteht, recht wohl ausführbar sei, wenn auch der Seeboden an der östlichen Seite ein stärkeres Kabel erfordern sollte.

Der Aufenthalt in Neuseeland dauerte wegen schlechten Wetters nur kurze Zeit, so interessant auch, was Land und Leute anbetrifft, der Kontrast gegen das nur 1400 Sm. entfernte Festland von Australien ist. Neuseeland ist entschieden vulkanischen Ursprungs, voll heisser Quellen, oft in nächster Nähe der Gletscher, fortwährend beunruhigt durch Erdbeben, das Klima feucht, stürmisch, das Land meist dicht bewaldet, alles in geradem Gegensatze zu Australien, dessen Ureinwohner obendrein von Negern abstammen, während die Neuseeländer der polynesischen Race angehören. Man vermuthet auch, dass Neuseeland ursprünglich fest mit den nördlich belegenen Inseln, der Kermadec-Gruppe, den Freundschaftsinseln und Fidschi-Inseln zusammengehangen habe, doch vereitelte stürmisches Wetter die Ausführung der zum Beweise beabsichtigten Lothungen. Desto reicher war der Ertrag der Fischzüge, die unter Anderem auch einen prachtvollen Nautilus (Segler oder Venuswagen) aus grosser Tiefe heraufbeförderten, und so darthaten, dass dies Thier nicht, wie die Seemannssage geht, an der Oberfläche sondern in der Tiefe lebt, seine Schale nicht als Fahrzeug benutzt und es mit seinen Rudern und Segeln fortbewegt, sondern sie mit der gebogenen Seite nach oben zum Schutze gebraucht, und wohl erst nach dem Tode an die Oberfläche gelangt. Weitere Schilderungen aus der prächtigen Fahrt durch diese von Tasman zuerst am 6. Februar 1643 gesehenen Freundschafts- und Fidschi-Inseln mit ihren gemüthlichen Bewohnern möge man an Ort und Stelle nachlesen, die Befriedigung wird eine desto grössere sein.

Am 21. August segelte die Challenger längs der Carpenter-Tiefe durch die Korallensee auf die Torresstrasse zu; am 30. August war man vor Reine-Insel am Eingange der Strasse, am 1. September vor Cap York mit seinen armseligen Einwohnern und der trostlos langweiligen australischen Vegetation von blatt- und schattenlosen Eucalyptus-Wäldern, (während gegenüber in Neu-Guinea ein üppiger tropischer Baumwuchs vorherrscht) die indessen im Untergebüsch zahllose höchst interessante Vögelarten, weisse und schwarze Kakadus, bunte Papageien und Loris, Drosseln, weisse Tauben, Mönchsvögel, Paradiesvögel, allerlei Hühner u. s. w. beherbergen.

Ohne mit den verrätherischen Eingeborenen der Hammond-Insel nähere Bekanntschaft zu machen, wurde nun die Torrestrasse glücklich durchfahren und erst bei der Booby-Insel kurzer Halt gemacht, um das dortige „Postamt" aufzusuchen. „Es ist dies eine roh aus Baumstämmen gezimmerte Hütte, in der ein Journal aufbewahrt wird, in welches jedes Schiff, das die Gefahren der Torresstrasse glücklich hinter sich hat, — die Torresstrasse wird von Ost nach West, mit dem Winde, von Seglern durchfahren — und hier beidreht, seinen Namen einträgt, und Briefe zur Beförderung mit dem nächsten, den entgegengesetzten Weg fahrenden Schiffe deponirt. Für uns persönlich waren keine Briefe da, nur ein Schreiben an den nächsten dort eintreffenden Kapitain, das von einer auf der Karte nicht verzeichneten blinden Klippe Mittheilung machte."

Ein achttägiger NW Kurs führte nun zu den wenig gekannten Arru-Inseln und ferner in den Banda-Archipel, wo die Besuche der malayischen Residenten der holländischen Regierung ein so hochkomisches Interesse erregten, wie die üppige Fauna und Flora des Landes und der See die Aufmerksamkeit der Gelehrten vollauf in Anspruch nahm. Prachtvollen Anblick gewährten die Muskatnusspflanzungen, die sonst Europäern nicht leicht zugänglich sind. Es giebt nur wenige Culturpflanzen, die schöner als die anmuthig gewachsenen 20 bis 30 Fuss hohen Muskatnussbäume mit den hellen glänzenden Blättern und den kleinen gelblichen Blüthen sind. Die Früchte haben die Grösse und Farbe der Pfirsiche, sind aber etwas länglich, rund und bestehen aus einer fleischigen, zähen Masse, die sich beim Reifen öffnet und im Innern die dunkelbraune mit dem prachtvollen hochrothen Samenmantel umgebene Nuss zeigt! Amboyna, die wichtigste der Gewürzinseln, wurde am 4. October erreicht, woselbst die Engländer in der „Societeit" oder dem Clubhause echt holländisches Leben, nicht ohne „Schiedamer mit Bittern", und selbst bei den Kulis die holländische Gemakkelykheid beim Kohlenfassen wiederfanden, als hätten die Reisenden sich in Rotterdam unter den „Boompjes" befunden. So reich das Land, so arm war indessen die sets ruhige See an Ausbeute. Am 13. Octb. wurde wiederum die Linie passirt, an der Westseite der vielgenannten aber wenig bekannten Gilolo-Insel mitten zwischen bis 5000' hohen Vulkanen durchgefahren, in Ternate einige Tage verweilt, und mit grossen Festivitäten geehrt, darauf durch die Celebes-See das schon bekanntere Mindanao, Iloilo und Manilla besucht, und endlich am 16. November Hongkong erreicht.

Auf dieser 17,158 Sm. langen Fahrt vom Cap der guten Hoffnung bis Hongkong, auf welcher man 192 Tage in See verbrachte, wurden 52 Tiefseelothungen, 41 Temperaturmessungen (Serien) angestellt, 37 Züge mit dem Schleppnetz und 36 Züge mit dem Trawlnetz gethan.

So bekannt Hongkong auch durch Reisebeschreibungen aller Art geworden sein mag, so wird schwerlich Jemand Spry's Schilderungen des dortigen Lebens und Treibens unbefriedigt aus der Hand legen. Für die Reise der Challenger ward der dortige Aufenthalt, der bis zum 6. Jan. 1875 dauerte, dadurch von besonderer Bedeutung, dass Kapt. H. G. Nares in Hongkong die Nachricht bekam, dass ihm das Kommando der Englischen Nordpolar-Expedition anvertraut sei, und in Folge seiner am 10. December erfolgten Abreise nach London, Kapt. F. T. Thomson, von der in Hongkong stationirten „Modeste", die Führung der Challenger erhielt. (Forts. folgt.)

*) Die Specialkarte von Port Jackson in Stieler's grossem Handatlas, Blatt 50б, lässt allerdings ahnen, warum diese Bai mit ihren unzähligen Buchten die ersten Ansiedler zog.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat Juli 1877.

soweit solche bis zum 15. Aug. 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

I. Segelschiffe.	Ingesammt	Ladung											Classe*)			Alter (Jahre)					Rhederei				Bemerkungen.
		Ballast	Holz	Kohlen	Dachpfannen	Getreide	Zucker	Petrol.	Eisen	Guano	Güter	unbek.	I.	II.	O.	1–5	6–10	11–15	16–20	21–25	Preussen	Weser	Meckl.	Hamb.	
a. mit geringem Schaden eingelaufen	3																								
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	1										1		1												
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	6		1			1					3	Salz 1	4	1	1										
d. an Grund gerathen od. gestrand. u. abgebracht	4		3						Erz 1				3		1										
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	1			1									1												
f. Collision	12																								
g. Totalverlust	4		3			1							3		1	1	1			2	3		1		Tonnengehalt von 4 Schiffen 911.
Total	31																								
II. Dampfschiffe.																									
a. m. Schaden eingekom.	3																								Schaden an der Maschine.
c. an Grund ger. u. abgebr.	1																								„Capella", Elbe einbugs. „Main", Southampt. „
d. leck etc. lösch. zw. Rep.	—																								„Oder" etwas Ladung d. Feuer in Hoboken besc.
h. Collision	—																								„Pfeil" war an Grund, ohne Shaden ab.
Total	4																								

Zahl der umgekommenen Seeleute: O.

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe. Berlin, den 15. Aug. 1877.

Soeben erschien der IV. Nachtrag zum diesjährigen Register. D. R.

Verschiedenes.

Courtenay's automatische Signalboje, von deren Auslegung bei Wangerooge wir neulich Mittheilung machten, bewährt sich nach Berichten *sachverständiger* Personen ganz vortrefflich. Sie wird in dem freilich nur etwa 4 Sm. entfernten Dorfe Wangerooge, dort aber selbst in den Logirhäusern deutlich gehört, so dass man Anfangs das Nebelhorn eines in Noth gerathenen Schiffes zu hören glaubte. Nur gegen starken Westwind konnte bislang der Schall nicht bis in's Dorf dringen, es steht aber dahin, ob er nicht über die freie See und auf den Dünenspitzen hörbar sein wird, und ob nicht schwerer Seegang, wie er den herbstlichen Winden zu folgen pflegt, den Ton verstärken wird, so dass er trotz Wind- und Seegebraus doch weiter schallt. Uebrigens würde eine Warnung resp. Lockung zur tiefen Fahrrinne aus 5 Sm. Distanz für solche Schiffe schon völlig genügend erachtet werden dürfen, welche schon so weit in's Revier hinnen gekommen sind. Wir betrachten die Lage der Boje als vorläufige Versuchsstelle, und nehmen an dass, wenn sie dort bewährt befunden ist, sie später bis vor das äusserste Weserfeuerschiff hinaus gelegt wird, um so den Fahrweg zum Feuerschiff und damit den festen Kurs zur Aussentonne der Jade und Weser zu geben. Ob es für nach der *Elbe* bestimmte Fahrzeuge in *dickem* Wetter nicht auch wünschenswerth wäre, statt Helgoland lieber eine Signaltonne im tiefen Fahrwasser aufzusuchen, dürfte wohl nicht zweifelhaft sein.

Regen angekündigt durch das Spectroscop. Unter dieser Rubrik besprachen wir im vor. Jahrgang, S. 99 eine Erfindung des Edinburger Prof. Piazzi Smith, bei hohem Barometerstande Regenwetter aus besonderen Streifen im Sonnenspectrum zu prophezeien. Am 19. Aug. fielen in Edinburg bei Ostwind in 24 Stunden 1.35 Zoll Regen, eine bis dahin unerhörte Menge, und hätte wieder Jedermann, selbst ein sonst ungeübter Beobachter, diese besonderen Streifen im Spectrum der Sonne vorher wahrnehmen können.

Blitzableiter im Alterthum. Die gewöhnliche Annahme ist, dass Franklin gegen Mitte des vorigen Jahrhunderts den ersten Gedanken zur Herstellung von Blitzableitern in Form der bekannten metallischen Stangen und gleicher Erdleitung gefasst habe. Aus dem Talmud wird jetzt vom Provinzial-Rabbinat zu Marburg folgende Stelle mitgetheilt: „Wer ein Eisen stellt zwischen Geflügel übertritt das Verbot der Nachahmung heidnischer Sitten; *zum Schutze vor Blitz und Donner ist dies jedoch zu thun erlaubt*". Es ergiebt sich hieraus, dass man in dem 4. bis 5. Jahrhundert nach Chr. den Einfluss des Blitzes auf Metalle, ja eine ähnliche Einrichtung wie die der Franklin'schen Blitzableiter gekannt hat.

Auch die Aegypter scheinen sich schon der hohen, an ihren Spitzen mit Kupfer beschlagenen resp. vergoldeten Mastbäume an ihren Tempeln als Blitzableiter bedient zu haben „im Abwehren des Unwetters, dieses, des Himmels", oder „um zu brechen aus der Höhe kommende Unwetter". Vergl. Dümichen Baugeschichte des Denderatempels, S. 13, Strassb. 1877.
Wiedemanns Ann. d. Phys. u. Chem. Nr. 6.

Der erste Blitzableiter Berlins. Es sind nunmehr gerade 100 Jahre, dass der erste Blitzableiter in Berlin aufgestellt wurde. Franklin's 1754 gemachte Erfindung kam nämlich 1777, nach Angabe des Prof. Sulzer und des Geheimen Bergraths Gerhard auf dem im Jahre 1773 unter Friedrich dem Grossen von Baumann dem Vater gebauten Montirungs-Magazin, dem jetzigen Festungsmodellhause, Köpnickerstr. Nr. 11, hier, zuerst zur Anwendung. Bekanntlich ist in unseren Tagen eine Ministerial-Verfügung erschienen, welche die Anbringung von Blitzableitern für nicht nothwendig erklärt. (In Frankreich ist man anderer Ansicht; dort wird jedes öffentliche Gebäude, auch die Schule, mit einem Blitzableiter versehen, weil man von der Sicherheit eines gut angelegten Blitzableiters vollkommen überzeugt ist.)

Telegraphen-Statistik. Amtlichen Mittheilungen zufolge kommen auf 1000 Einwohner in

Land	Einw.	Aemt.	Kil. Draht	Telegr.	Beamt.
Deutschl.	(41 Mill.)	0.12	3.6	330	55
Oesterr.	(20.4 „)	0.10	4.1	202	80
Ungarn	(15.4 „)	0.06	3.0	146	62
Belgien	(5.4 „)	0.11	4.0	739	43
Frankr.	(36.1 „)	0.11	3.8	261	57
Holland	(3.8 „)	0.08	3.3	558	48
Schweiz	(2.7 „)	0.34	5.6	1005	53
Grossbrit.	(31.6 „)	0.18	5.6	611	58
Italien	(26.8 „)	0.06	2.3	197	78
Russland	(78.4 „)	0.02	1.5	48	163

letzteres, die Beamten, auf je 100 000 Telegramme. Die Einnahmen überstiegen die Ausgaben

	Einnahmen	Ausgaben
in Frankreich mit	14.6 Mill. Fr. gegen	13.2 Mill. Fr.
„ Schweiz	1.9	1.7
„ Grossbrit.	28.4	25.8
„ Italien	7.4	5.7
„ Russland	19.6	16.0

blieben dagegen zurück gegen die Ausgaben

	Einnahmen	Ausgaben
in Deutschland mit	13.7 Mill. Fr. gegen	17.4 Mill. Fr.
„ Oesterreich	6.5	9.2
„ Ungarn	2.6	3.8
„ Belgien	2.0	2.3
„ Holland	1.4	2.2

Der Strike unter den **Schiffbauern in Glasgow** dauert nun bereits 4 Monate und wird mit grosser Bitterkeit fortgeführt, ohne dass ein Nachgeben von einer der beiden Seiten in Aussicht stände(?). Die Schiffbauer verlangten trotz der gedrückten Lage 10 Procent Lohnerhöhung. Selbstverständlich werden durch den Strike dieser Arbeiter auch die Arbeiter in den Eisenwerken und dadurch wieder die Arbeiter in den Kohlengruben stark mit afficirt, da der Schiffbau sehr bedeutende Quantitäten von Eisen u. s. w. consumirt. Es bricht sich die Ansicht immer mehr Bahn, dass solches Vorgehen der arbeitenden Klassen England mehr und mehr eines grossen Theiles desjenigen Vorsprunges beraubt, den es bis vor wenigen Jahren andern Ländern gegenüber in den niedrigern Selbstkosten hatte. Zum Nachtheile des Landes wird aber dieser Gesichtspunkt den Arbeitern Seitens ihrer bekanntesten Führer nicht gegeben. — Ein ähnliches Vorgehen der Schiffbauer an der Themse trieb vor einer Anzahl von Jahren den früher dort sehr florirenden Handels-Schiffbau ganz von London fort. Es ist nicht unmöglich, dass im Falle der Wiederholung solcher Arbeiterschwierigkeiten in Glasgow diese Industrie sich wiederum eine andere Heimath sucht.

Das **Aneroid-Barometer** wurde von dem Erfinder, Vidi, der Pariser Akademie in der Sitzung vom 31. Mai 1847 zuerst vorgelegt. In Dingler's polyt. Journal findet sich die erste Beschreibung im Jahrgange 1849, 2. Heft, S. 107. Das von dem Aneroid nur in Details der Construction abweichende Holostérique, welches durch die Mechaniker Naudet, Hulot & Co. zu so grosser Verbreitung gelangte, wurde zuerst beschrieben im Bulletin de la Société d'Encouragement 1865. Capitain W. Allen hat zuerst und zwar im Jahre 1854 in Jerusalem barometrische Nivellements mit dem Aneroid ausgeführt.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg, Alterwall 28.

Beilage zur HANSA No. 18. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

B. Von der Linie zum Kanal.

12. Vorbemerkungen.

Die Aufgabe wird verwickelter, weil wir mit Schiffen zu rechnen haben, welche theils vom Cap der guten Hoffnung oder der Südwestküste Afrika's bis einschliesslich dem Golf von Guinea, theils von brasilianischen oder la Plata Häfen oder rund Cap Horn kommen. Es leuchtet ein, dass von Ostindien kommende Schiffe freieste Gelegenheit haben, die Linie zu schneiden wo sie wollen, während Congo- bis Guineafahrer lieber so östlich durchgehen als möglich, um nur bald in durchstehenden NO-Passat zu kommen, und die vom Cap Horn bis von Brasilianischen Häfen kommenden Schiffe in allmälig steigender Verlegenheit sich befinden, wie sie die nöthige Ostlänge holen sollen, um nur erst Cap Roque vorbeizukommen.

Bei Schiffen aus südamerikanischen Gewässern bedingt der Wechsel der Jahreszeiten noch weitere Unterschiede. Wir haben schon mehrfach angedeutet, dass *in unserem Sommer* der SO-Passat unter der Linie und südlich der Linie sehr südlich, als SSO u. s. w. heraufweht, so dass von Süden und Westen kommende Schiffe Cap Roque ohne Umstände klariren, und an jedem Längengrad so zu sagen die Linie passiren können. Da aber *in unserm Winter* der SO-Passat in der Gegend von 10° S. bis 0° S. Breite ziemlich östliche Richtung annimmt, so wird von Südwesten kommenden Schiffen, selbst wenn sie an Trinidad Länge (29° 20′ W.) und östlicher heraufsegeln, es öfters recht schwer gemacht, Cap Roque zu klariren, und erklärt es sich so von selber, dass dann die Schnitte der Linie bedeutend westlicher de praxi ausfallen, als für die von St. Helena her passirenden Schiffe.

13. Die allgemeine Praxis nördlich der Linie.

Durch die *Calmenregion* bleibt die alte Regel, auf thunlichst polarem Kurse durchzuarbeiten und dabei den Bug zu wählen, welcher die meiste Breite gutzumachen gestattet.

Nachher im *NO-Passat* heisst es: *„gut voll und bei“*, um guten Fortgang zu wahren, unbekümmert um die etwaige Länge, welche dabei zugesetzt wird; wir werden uns also nach den Gegenden umzusehen haben, in denen der Passat die günstigste Gelegenheit bietet. Indessen bleibt die ganze Fahrt bis zur Nordgrenze des Passats eine so zu sagen gegebene: man kann es gut und schlecht treffen im Passat und mit dem Passat, und wird an den vorgefundenen Umständen wenig ändern können.

Es bleibt aber jetzt noch eine Frage bestehen, ob nach dem Kanal bestimmte Schiffe mehr östlich oder mehr westlich der Azoren herzulaufen haben, und von wo sie auf den Kanal zusetzen sollen, ob mehr von Westen oder mehr von Süden her. Dass nach dem Mittelmeer bestimmte Schiffe nur von Passat und Doldrums frei zu kommen trachten, um alsbald Ostkurs einzuschlagen, ist natürlich; sie sollten aber stets soweit Nordkurs halten, bis sie *effectiv* in die Region der südwestlichen Winde eingetreten sind; es kann sonst leicht sich ereignen, dass sie in den, wie wir schon wissen, an der Ostseite des Atlantic sich trichterförmig nördlich heraufziehenden NO-Passat oder die ihm vorgelagerten Stillten wieder hineinlaufen, und nun zum zweiten Male nordwärts ausweichen müssen, um gute westliche Segelwinde wieder aufzusuchen. Letztere werden sie natürlich im Winter früher als im Sommer, d. h. auf geringerer Breite vorfinden.

Eine Untersuchung der gemachten Fahrten zum Kanal und der Winde zwischen den Western Eilanden und dem Kanal wird für die nach dem Kanal bestimmten Schiffe von entscheidender Wichtigkeit sein.

14. Speziellere Formulirung der Frage.

Von den Azoren zum Kanal sind reichlich 1000 Sm. Weges. Sie zu durchsegeln, hat laut den Logbüchern unserer Schiffe zwischen 6 und 24 Tage Zeit erfordert: Grund genug zu untersuchen, woher diese Verschiedenheit der Reisedauer stammt, und ob nicht grössere Gleichmässigkeit zu erzielen ist.

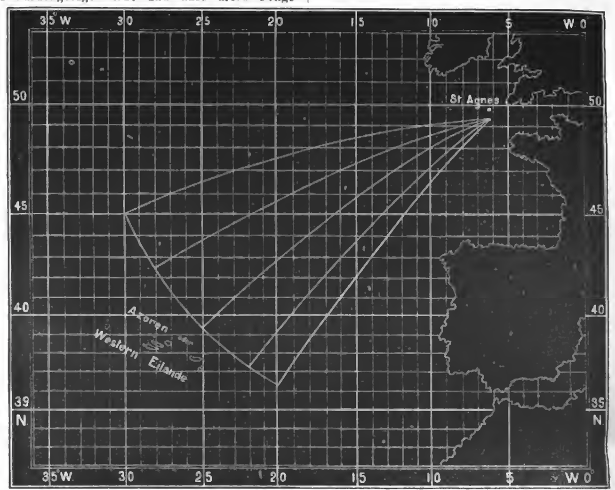
Um die Position der von Süden bis Westen den Kanal ansegelnden Schiffe besser vergleichbar zu machen, denken wir uns, dass sie alle in 49° 30′ N. den Kanal anlaufen wollen, und dass in 6° 20′ W. (St. Agnes liegt in 6° 20′.6 W.) angekommen, sie sich im Kanal befinden resp. von da nach Landmarken steuern. Von diesem Punkte, 49° 30′ N. u. 6° 20′ W., liegen gerade 1000 Sm. entfernt folgende Punkte zwischen 30° und 20° W., durch deren Verbindungslinie so zu sagen alle von südwärts heraufkommenden Schiffe passiren müssen:

30° W.	und	45° 0′ N.
29° „	„	43° 34′ „
28° „	„	42° 20′ „
27° „	„	41° 15′ „
26° „	„	40° 17′ „
25° „	„	39° 25′ „
24° „	„	38° 38′ „
23° „	„	37° 55′ „
22° „	„	37° 17′ „
21° „	„	36° 41′ „
20° „	„	36° 8′ „

Man erhält nun das zutreffendste Urtheil über die Lage der direkten Schiffskurse von dieser Ausgangs- oder Durchgangslinie zum Kanal, wenn man sich die sphärischen Bahnen von 30°, 28°, 25°, 22° und 20° W. aus nach dem Punkte unter St. Agnes construirt. Sie führen durch die Punkte

	25° W.,	20° W.	15° W.,	10° W.
von 30° W., in	46° 27′ „	47° 36′ W.	48° 30′ W.	49° 10′ N
„ 28° „ „	43° 42′ „	45° 41′ „	47° 20′ „	48° 41′ „
„ 25° „ „	—	42° 51′ „	45° 45′ „	48° 10′ „
„ 22° „ „	—	39° 17′ „	43° 39′ „	47° 16′ „
„ 20° „ „	—	—	41° 54′ „	46° 33′ „

Nach den Reisezeiten von dem Aequator zum Kanal zu urtheilen, scheint es nun sehr wesentlich darauf anzukommen, in welcher Zeit diese letzte Strecke zurückgelegt wird, und dass diese Frage damit zusammenhängt, in welchem Punkt jene Linie von 1000 Sm. Distanz vom Kanal geschnitten, und wie von da aus gekurst wird.



Vergleichen wir zum Beweise die mittleren Reisetage zwischen

	Aequator u. Kanal	Aequator und unserer Linie	unserer Linie u. dem Kanal
im December	31.3	24.3	7.0
„ Januar	37.4	26.7	10.7
„ Februar	41.5	27.6	13.9
„ März	37.9	28.0	9.9
„ April	34.0	25.7	8.3
„ Mai	39.7	30.1	9.6
„ Juni	38.1	26.9	9.2
„ Juli	40.6	31.5	9.1
„ August	42.1	31.0	11 1
„ September	40.0	29.6	10.4
„ October	33.9	25.1	8.8
„ November	32.1	24.2	7.9
Jahresmittel	37.4	*27.6*	*9.7*

so sieht man zunächst, dass die Strecke von jener Basislinie bis zum Kanal ⅓ der Zeit erfordert, welche vom Aequator bis zu ihr nöthig war, also mehr Zeit als nach der geographischen Länge des Weges und in Rücksicht auf die im Ganzen gesichertere Passatfahrt erforderlich sein sollte.

Ferner betragen die Differenzen der Monatsmittel gegen das Jahresmittel

für	vom Aequator z. Kanal	vom Aequator zur Basislinie	v. d. Basislinie zum Kanal
December	—6.1 Tage	—3.3 Tage	—2.7 Tage
Januar	0.0 „	—0.9 „	+1.0 „
Februar	+4.1 „	0.0 „	+4.2 „
März	+0.5 Tage	+0.4 Tage	+0.2 Tage
April	—3.4 „	—1·9 „	—1.4 „
Mai	+2.3 „	+2.5 „	—0.1 „
Juni	+0.7 „	—0.7 „	—0.5 „
Juli	+3.2 „	+3.9 „	—0.6 „
August	+4.7 „	+3.4 „	+1.4 „
September	+2.6 „	+2.0 „	+0.7 „
October	—3.5 „	—2.5 „	—0.9 „
November	—5.3 „	—3.4 „	- 1.8 „

Es sind demnach in den 8 Monaten December, Januar, Februar, März, April, Juni, August, November die Differenzen der Reisetage vom Aequator bis zu den Azoren gegen die von den Azoren bis zum Kanal kleiner als sie nach dem Verhältniss 3 : 1 sein sollten, in zwei Monaten September, October damit stimmend, in den zwei Monaten Mai und Juli indessen grösser. Mit anderen Worten: Die Zurücklegung der mehrgenannten letzten 1000 Meilen Weges ist unsicherer als die der ersten Strecke vom Aequator bis zu jener Linie nördlich der Azoren.

Daraus folgt die Nothwendigkeit, diesem letzten Reiseabschnitt vor dem Kanal eine genauere Aufmerksamkeit zuzuwenden, als der bis dahin überwiegenden Passatfahrt. Diese Betrachtungen werden zugleich, und das ist ein beachtenswerther nebenher laufender Vortheil, den winterlichen Rückreisen von Westindien und den Südhäfen der Vereinigten Staaten zu Gute kommen.

Apparate der Challenger zum Lothen im tiefen Wasser.*)

Um in tiefem Wasser Lothungen anstellen zu können, muss man nothwendigerweise einen Dampfer haben; mit einem Schiffe unter Segeln kann man keine zuverlässigen Resultate erhalten, da selbst beim allerruhigsten Wetter die Dünung oder die Oberflächenströmung genügen, um das Schiff in der kürzesten Zeit eine beträchtliche Strecke von der Stelle, wo man das Loth fallen gelassen hat, fortzutreiben. Es ist deshalb nicht möglich, eine senkrechte Lothung vorzunehmen, zudem aber werden auch die Zeitintervalle zwischen dem Versinken der 100-Faden-Marken, die einzig und allein im Stande sind, anzuzeigen, dass das Loth den Boden erreicht hat, unregelmässig und fehlerhaft.

Fig. 1.

Will man daher lothen, so nehme man zuerst die Segel weg und mache sie fest, bringe dann das Schiff in den Wind und regulire die Fahrt derart, dass es nicht durch das Wasser getrieben wird. Sodann wird der Lothapparat fertig gemacht, indem man zunächst einen Block etwas ausserhalb des Leesegelspierenbügels an der grossen Rahe befestigt und ein Jolltau einscheert, mittelst welchem der „Accumulator“ (Fig. 1) aufgehisst wird. Dieser, den wir füglich Dämpfer nennen könnten, besteht aus drei Viertel Zoll starken und 3 Fuss langen Gummibändern oder -stricken, die sich bis zu 17 Fuss ausdehnen, wenn auf jedes Band ein Gewicht von 70 # wirkt; bei den meisten unserer Lothungen genügten 20 solcher Gummistricke, da sie zusammen stark genug waren, um die durch das Gewicht an der Lothleine verursachte Spannung zu ertragen, dabei aber genügend Elasticität besassen, um bei jeder Bewegung des Schiffes sofort nachzugeben. Ihr Hauptzweck ist, zu verhindern, dass die plötzlichen Stösse in der Bewegung des Schiffes die Leine gar zu sehr anspannen. Am unteren Ende des Accumulaters, dessen einzelne Gummibänder durch mit Löchern versehene runde Holzscheiden führen, um eine Verwickelung derselben zu verhindern, ist ein 9zölliger Block eingehakt, durch welchen die Lothleine geschoren wird. Das Ende der Leine wird alsdann an dem Peilstock befestigt, und dieser mit einer Anzahl eiserner Gewichte beschwert, damit er schnell sinkt. Dicht über den Peilstock wird die bewegliche Wasserschöpflasche und über dieser ein Tiefwasser-Thermometer angebracht.

Wir haben zweierlei Lothapparate auf der Reise gebraucht. Anfänglich benutzten wir die sog. „Hydra“ (Fig. 2), die aus einer messingenen Röhre von 1½ Zoll Durchm. und 42 Zoll Länge besteht, am unteren Ende ein Schmetterlings- (Klappen-)ventil und am oberen Ende eine 30 Zoll lange bewegliche Feder hat. Am oberen Theile der Röhre oder des Peilstockes befindet sich ein kleiner Zapfen, gegen dessen Kopf (solange der Zapfen kein Gewicht zu tragen hat) die Feder drückt; letztere löst die an dem Peilstock hängenden Gewichte in folgender Weise auf dem Meeresgrunde ab.

Fig. 2.

Die Gewichte sind aus Gusseisen und wiegen durchschnittlich einen Centner; sie haben eine cylindrische Form und in der Mitte ein Loch, durch welches der Peilstock gesteckt wird. Sind nun so viel Gewichte, wie man für nothwendig hält, an dem Stocke aufgereiht — gewöhnlich rechnet man ein Gewichtsstück für jede 1000 Faden — so wird unter dem letzten Eisenstücke ein kleiner eiserner Ring, an welchem ein Stück Eisendraht von etwa 12' Länge befestigt ist, auf den Stock geschoben und die Bucht des Drahtes auf den am oberen Ende der „Hydra“ befindlichen Zapfen gelegt, so dass also die Gewichte von dem Ringe getragen werden, dieser aber von dem Draht gehalten wird. Das volle Gewicht der Eisenstücke ruht dadurch auf dem Zapfen und drängt die Feder zurück, und so lange diese Einwirkung anhält, bleibt der Draht an seiner Stelle. Sobald aber, wenn das Eisen den Meeresboden erreicht hat, der Druck nachlässt, schiebt die Feder den Draht von dem Zapfen herunter, der Stock wird durch das Einholen der Leine aus den Gewichten herausgezogen, und diese bleiben auf dem Meeresgrunde zurück.

Der zweite Peilstock (Fig. 3), den wir in den meisten Fällen benutzten, ist eine Erfindung von Commodore Bailey, R. N., und besteht, wie die „Hydra“, aus einer cylindrischen Röhre von 3 Zoll Durchm. und etwa 48 Zoll Länge. Die eisernen Gewichte sind in ähnlicher Weise, wie bei jener, auf dem Stocke befestigt, doch sind die Art und Weise des Loslösens derselben und das Herablassen des Apparates zuverlässiger. Die Bucht des die Gewichte tragenden Drahtes ist hier über einen beweglichen „Aufhänger“ gelegt, der, wenn die Gewichte den Boden erreichen, über einen kegelförmigen Zapfen fällt und so die letzteren loslöst und auf dem Boden zurücklässt. Da die Röhre des Stockes einen grösseren Durchmesser hat, so bringt dieser Apparat auch eine grössere Probe des Meeresgrundes herauf, als die „Hydra“.

Fig. 3.

Uebrigens werden diese Apparate nur gebraucht wenn man glaubt, dass die Tiefe mehr als 1500 Faden beträgt; bei geringeren Tiefen kommt ein kegelförmiges Senkblei (Fig. 4) zur Anwendung, das an seinem unteren Ende mit einer eisernen 3 Zoll weiten cylinderartigen Kammer versehen ist, die unten Schmetterlingsventile hat, um Proben des Meeresbodens aufnehmen zu können.

Fig. 4.

Die zum Lothen verwendete Leine hat 1 Zoll Umfang, ist zu diesem Zwecke besonders angefertigt und trägt ein Gewicht von 14 Centnern. Sie ist bei jeden 25 Faden gemärkt, und zwar sind die Zeichen bei den verschiedenen 25 und 75 Faden weiss, bei 50 Faden roth und bei 100 F. blau. Die Anzahl der 100 Faden wird dadurch gekennzeichnet, dass der Wollenstoff, aus welchem die Marken hergestellt werden, zwischen die einzelnen Stränge der Leine hindurch gesteckt wird, und zwar für jede 100 Faden einmal. Dadurch bleibt die Leine vollständig glatt, es entsteht keine unnöthige Reibung im Wasser, und die Gefahr, dass die Marken der Leine in dem Heiblock unklar werden, ist beseitigt. Die Leine ist auf Rollen aufgewunden, die je 3000 F. halten und an geeigneter Stelle in der Nähe des Lothsteges aufgestellt sind, führt von dort nach der Dampfwinde und durch den Block an der grossen Rahe; das Ende ist an dem Peilstock befestigt.

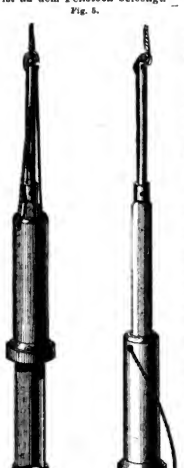


Fig. 5.

Die bewegliche Wasserschöpfflasche (Fig. 5) besteht aus einem Messingstabe, der zur Verstärkung drei von der Mitte auslaufende Rippen hat, die gleichzeitig als Läufer für einen Messingcylinder dienen, welcher das Wasser aufnimmt. Am unteren Ende und in der Mitte der Rippen ist je ein sehr fein abgeschliffener Absatz angebracht, während der Messingcylinder so eingerichtet ist, dass seine obere u. seine untere offene Fläche mit der allergrössten Genauigkeit auf diese Absätze passen und in Folge dessen Alles, was innerhalb derselben ist, festgehalten wird. Am oberen Ende des Stabes befindet sich ein mit einem Spalt versehener „Aufhänger“ aus Messing, an welchem eine dünne Leine angebracht ist, um die Flasche an der Lothleine zu befestigen, während über der Spalte die Bucht eines mit beiden Enden an dem Cylinder festgeknüpften Bendsels liegt, der diesen beim Hinablassen der Flasche oberhalb der Absätze festhält. In dieser Stellung liegt der Cylinder vollständig frei von den Rippen und lässt alles Wasser hindurch fliessen.

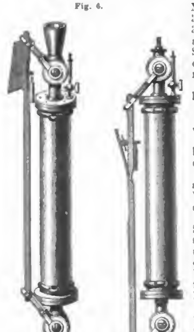
Sobald die Flasche den Boden des Meeres erreicht und in Folge dessen die Spannung der Lothleine nachlässt, fällt der Aufhänger um und wirft den Bendsel, welcher den Cylinder hält, herunter, so dass dieser auf die beiden Absätze fällt und

*) Entnommen aus: „Die Expedition der „Challenger“. Eine wissenschaftliche Reise um die Welt. Geschildert durch W. Spry, deutsch von H. v. Wobeser. Verlag von Ferdinand Hirt & Sohn. Leipzig.

auf diese Weise ein Quantum des Wassers am Meeresgrunde in sich einschliesst. Zur leichteren **Entleerung der wieder an** Bord gezogenen Flasche ist am **unteren Ende des Cylinders** ein Krahn angebracht.

Wir haben übrigens auch **andere Flaschen von verschiedener** Construction angewendet **und damit mit gleichem Erfolge** die Untersuchungen angestellt. **Diese Instrumente bestanden** gewöhnlich aus einer Messingröhre (Fig. 6) von 3 Zoll Durchm. und 2 bis 3 Fuss Länge und hatten an beiden Enden einen Schliesshahn, u. zwar war der obere mit dem unteren mittelst eines Stabes mit einem kleinen beweglichen „Schwimmer" verbunden. Während die Flasche bis zu der gewünschten Tiefe versenkt wurde, waren beide Hähne offen und liessen die Wassersäule beliebig durchpassiren; sobald aber die entgegengesetzte Wirkung begann, wirkte der Druck des Wassers von oben auf den Schwimmer, beide Hähne schliessen sich gleichzeitig und auf diese Weise war ebenfalls ein Quantum Wasser aus der betreffenden Tiefe in dem Cylinder eingeschlossen.

Fig. 6.



Die Thermometer, welche zur Bestimmung der Temperatur auf dem Meeresboden oder in einer beliebigen Tiefe dienen, sind selbstregistrirende Maximum- und Minimum-Instrumente, die nach ihrem Erfinder und Verfertiger den Namen Miller-Casella-Thermometer (Fig. 7) führen und so construirt sind, dass sie den Druck des Wassess selbst in den beträchtlichen Tiefen aushalten können. Sie bestehen aus einer gebogenen Röhre mit einer Erweiterung an jedem Ende, deren eine mit Kreosot gefüllt ist, das durch Ausdehnung oder Zusammenziehung die Temperatur anzeigt. Das Kreosot wirkt nämlich auf ein in der Röhre befindliches kleines Quantum Quecksilber, und dieses steigt oder fällt, je nachdem ersteres sich ausdehnt oder zusammenzieht.

Fig. 7.

Thermometer. Aeussere Hülle.

In jeder der beiden Röhren befindet sich über dem Quecksilber ein kleiner Index aus Metall, an welchem ein Haar befestigt ist, welches gegen die Glasröhre drückt u. als Feder dient, um den Index an seiner Stelle zu halten, damit er abgelesen werden kann.

Offenbar würden die Erweiterungen der Glasröhren sowohl dem Drucke des Wassers alsauch der Temperatur ausgesetzt sein, wenn nicht, um dies zu verhindern, eine Glashülle um die inneren Erweiterungen der Röhren hergestellt wäre. Der Zwischenraum ist mit vor der hermetischen Einschliesung gekochtem Weingeist angefüllt, so dass er ausser letzterem auch Weingeistdunst enthält. Der Druck wirkt nun nur auf die äussere, nicht aber auf die innere Hülle, die jetzt allein von der Temperatur beeinflusst wird. **Die Thermometer sind mittelst hydraulischen Druckes, der zwischen zwei und drei Tons auf den Quadratzoll beträgt, probirt und werden bis zu einer Tiefe von 3000 Faden für zuverlässig gehalten.**

Trifft man Vorkehrungen zum Lothen, so werden zunächst der mit Gewichten beschwerte Peilstock, die Schöpfflasche und das Thermometer an die Leine befesigt und letztere von dem Lothstege aus durch Zurückwinden der Maschine bis auf 500 Faden ausgesteckt, erst dann lässt man sie fahren und allein auslaufen. Während dies geschieht, wird die genaue Zeit, welche verstreicht, bis immer ein Hundert-Faden-Mark verschwindet, in einer besonderen Columne des zu diesem Zweck vorhandenen Journals eingetragen, und zwar werden diese Zeitintervalle um so grösser, je mehr Leine ausläuft, da die Gewichte die Reibung der Leine im Wasser überwinden müssen und diese mit der zunehmenden Länge der letzteren steigt. Die Intervalle nehmen indessen in einem ziemlich regelmässigen Verhältnisse zu, so dass man, wenn ein solcher vier Minuten dauert, weiss, dass das Loth entweder den Grund oder eine Tiefe von 2—3000 Faden erreicht hat.

Erkennt man an den Zeitintervallen, dass das Loth des Meeresboden berührt hat, so wird die Leine auf die Dampfwinde gelegt und eingewunden, anfänglich ganz langsam, dann aber immer schneller, je weniger Leine noch im Wasser ist. Man muss nur darauf achten, dass das Schiff seine Stellung über der Leine nicht verändert, denn wenn dies geschieht, hat die Leine nicht nur die eigene Reibung, sondern auch die des Peilstocks, der Wasserflasche und des Thermometers und ausserdem noch die durch die Trift des Schiffes verursachte Reibung zu tragen. Haben nun endlich Peilstock, Wasserflasche und Thermometer die Oberfläche erreicht, so wird letzteres sorgfältig abgelesen, und der Stand desselben in das Journal eingetragen, während die Flasche zur Messung des spezifischen Gewichts des Wassers in das Laboratorium geschafft und der Inhalt des Peilstockes untersucht wird, um die Natur des Meeresbodens zu bestimmen. Die gewonnene Probe des Grundes wird später getrocknet und in Flaschen aufbewahrt.

Ist die Leine nach dem Lothen wieder eingewunden, so ist das nächste, dass man die Temperatur des Wassers von der Oberfläche bis zum Grunde misst, was in der Weise geschieht, dass man in bestimmten Zwischenräumen Thermometer an der Leine befestigt. Um dieselbe senkrecht zu halten, wird ein Becherloth (Fig. 8) an das Ende angeknüpft und über diesem ein Thermometer angebracht; dann lässt man 100 Faden auslaufen und befestigt wieder ein Thermometer, nach weiteren 100 Faden abermals und so fort, bis die Leine 6—8 Thermometer trägt und bis zu der bestimmten Tiefe, etwa 1500 Faden, ausgelaufen ist. Man belegt sie dann und wartet einige Minuten, damit die Thermometer die Temperaturen in den verschiedenen Tiefen registriren können. Alsdann windet man ein und löst jedes Instrument, sobald es an die Oberfläche kommt, ab, um das Resultat sorgfältig abzulesen und aufzuschreiben. Darauf misst man in derselben Weise die Temperatur von der Oberfläche bis zu 700 Faden Tiefe. Zuweilen wird es auch für nothwendig erachtet, dass man die Temperatur alle 10 Faden von der Oberfläche bis zu 200 Faden oder alle 50 Faden bis zu 600 oder 700 Faden hinab messe; zu derartigen Untersuchungen gebraucht man natürlich mehr Zeit.

Fig. 8.

Sind nun sämmtliche Lothungen und Temperaturmessungen zwischen zwei Orten beendet, so wird eine Karte gezeichnet, welche das Profil des Bodens und die Isothermen (Linien gleicher Temperatur in verschiedenen Tiefen darstellt. (Schluss folgt.)

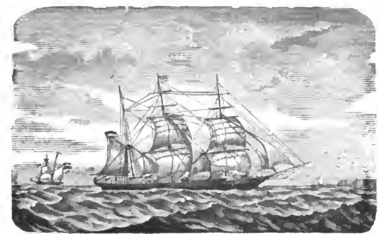
Verschiedenes.

Die **Telephonie** oder das *Fernsprechen* oder *Ferntönen* ist dieser Tage zuerst in Europa auf dem Naturforscher-Congress in Plymouth praktisch und mit Erfolg probirt worden, indem Mr. Preece über die Erfindung einen Vortrag begleitet von ersten Experimenten hielt, und der eigends dazu von Boston herübergekommene Prof. *Graham Bell* den von ihm erfundenen Apparat erklärte, und ein Gespräch zwischen Plymouth und dem 50 Meilen entfernten Exeter vermittelst der gewöhnlichen Telegraphendrähte zum Besten gab. Während Bell's Apparat mehr dem praktischen Zwecke des *Fernsprechens* dient, hat ein anderer Amerikaner Gray von Chicago voriges Winter mit seinem Apparat, dem telephonischen Piano, ein an einem andern Orte gespieltes *Musikstück* an einem zweiten weit entfernten Orte zum Gehör gebracht. So sind jetzt nach zwei Richtungen hin die Versuche von Page (1837), Marrian (1844), de la Rive, Wertheim, Riess (1861), welche aber nicht aus den Laboratorien der Gelehrten hinausreichten, in's Praktische übersetzt worden, und ist die weitere Entwickelung dieser Telephonie kaum abzusehen, da man schon daran denkt, den Ocean damit zu überbrücken. Vielleicht erleben wir noch, dass wir unserm in Francisco oder Hongkong liegenden Kapitain directe Ordres zurufen können, und er uns an der *Stimme erkennt.*

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg, Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Aiterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **19.** HAMBURG, Sonntag, den 16. Sept. 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Compass-Studien.

II.

Neuere Herstellungsweisen.

Die angeführten Mängel der Rosen sind indessen noch nicht die einzigen. Fachleute klagen bald noch über die Schwere und Trägheit der Rosen, bald wieder über die Ungenauigkeit der Theilung, besonders bei Rosen auf Papier oder Zeug, welche durch Fett durchscheinend gemacht sind, bald über das Werfen der Scheiben bei Temperatur- und Feuchtigkeitsänderungen, auch wenn die Theilung auf einem ausseu umlaufenden Ringe angebracht ist u. s. w.

In Nr. 13 des vor. Jahrg. brachten wir eine Mittheilung eines jungen strebsamen Mechanikers aus Rostock, *H. Westien*, welcher eine neue Methode der Herstellung von Compassrosen vorschlug, und anführte, dass Herr Max Raphael, Glimmerwaarenfabrikant zu Breslau, die Herstellung derselben übernommen habe. W. wollte nämlich den grössten Theil der genannten Fehler dadurch vermeiden, dass er die Glimmerscheibe mit einem Ueberzuge von Platin versah, auf dem nun allerdings eine sehr genaue und sich gut haltende Theilung angebracht werden konnte, und welcher auch vor Werfen und überhaupt Veränderungen durch Bestrahlung und Feuchtigkeit geschützt war. Aber wie uns von zuverlässiger Seite mitgetheilt wird, sollen sich der Herstellung fast unüberwindliche Schwierigkeiten entgegenstellen, und ist weiter an sich klar, dass das Gewicht der Compassrose vermehrt wurde, ohne wahrscheinlich ihre Beweglichkeit zu verbessern. Doch scheinen die Bemühungen des Herrn Raphael, nach dieser Richtung hin befriedigende Resultate zu erzielen, zur Erfindung einer ganz neuen Construction geführt zu haben, und dürften wir in Kürze in die Lage versetzt sein, unsern Lesern darüber neueste Mittheilungen zu machen.

Inzwischen ist von anderer Seite nach ganz verschiedenen Prinzipien, wie es scheint mit glücklichem Erfolge, vorgegangen, und möchten wir unsern *Landsmann* schon deshalb ersuchen, nicht zu lange mit seiner Erfindung zurückzuhalten.

Die *französische* Regierung hat einem Berichte des Schiffsfähnrichs J. Lecompte zufolge, der in der Revue mar. et col. vom Juni c. mitgetheilt wird, gelegentlich der Weltumsegelung der Fregatte „l'Orne" eine Menge Versuche mit verschiedensten Schwimmcompassen anstellen lassen, worüber wir später berichten werden, hauptsächlich aber ist auf *englischen* Naturforscherversammlungen und in nautischen Fachblättern häufig eines neuen Compasses von William Thomson, Prof. der Mathematik in Glasgow, Erwähnung geschehen, der ganz eigenartig construirt, billigen Anforderungen an die Mechanik der Compasse am meisten gerecht werden dürfte, wenn nur der Preis (etwa 750 ℳ. oder 35 £. Nachthaus und Zuthaten eingerechnet) nicht gar zu hoch für die Verhältnisse der Handelsmarine wäre. Da derselbe indessen auf der Fregatte „Deutschland" unserer Marine aufgestellt, und eine Beschreibung desselben im Heft II. der „Deutschen Geographischen Blätter" der Bremer Geogr. Gesellschaft enthalten ist, so mag daraus Einiges hier folgen.

Um den Unterschied zwischen Thomson's und den bisher gebräuchlichen Compassen recht hervortreten zu lassen, geht Einsender vorher kurz auf das *Wesen der Anziehung des Schiffseisens ein.* Alles Eisen an Bord eines Schiffes, der eiserne Schiffskörper, die Schotten, die eisernen Masten, Schornsteine, Pardunen, Stage, Geschütze etc. etc. wirkt auf die Compasse in grösserem oder geringerem Masse ein. Nach der Theorie, wie sie von Poisson aufgestellt, von Airy, Archibald Smith und Evans weiter ausgebildet und für die Praxis anwendbar gemacht ist, lässt sich diese Anziehung des Schiffseisens auffassen als bewirkt durch 1) einen magnetischen Eisenstab, welcher senkrecht unter dem Compass *längsschiffs* liegt. Dieser wird seine Hauptwirkung auf die Compassnadel dann ausüben, wenn die Rosenmagnete mit diesem substituirten Schiffsmagnet (um uns so auszudrücken) einen Winkel von 90° bilden, d. h. wenn das Schiff *nach dem Compass* Ost oder West geht; 2) durch einen magnetischen Eisenstab, welcher senkrecht unter dem Compass, aber *querschiffs* liegt. Dieser wird ebenfalls dann die grösste Wirkung ausüben, wenn Rose und supponirter Magnet sich senkrecht kreuzen, d. h. wenn das Schiff Nord oder Süd anliegt. Die durch diese beiden magnetischen Massen hervorgerufene Deviation heisst die semicirculare; 3) durch Massen von *weichem* Eisen, welche sich so vertheilen, dass sie die grösste Ablenkung der Rose bei den intercardinalen Kursen (NO, SO, SW und NW) bewirken (quadrantale Deviation) und endlich 4) durch einen vertical auf dem Kiel stehend und

senkrecht unter dem Compass gedachten Magneten, der erst zur Wirkung kommt, wenn das Schiff eine *Neigung* (Krängung) erhält. Dieser *gedachte Magnet* bewirkt, dass während bei aufrechtem Schiffe die unter 1—3 genannten Einflüsse die gesammte Deviation des Compasses darstellen, bei *geneigtem* Schiffe dies nicht mehr der Fall ist, sondern weil nun die sonst vertical stehenden Eisenmassen eine andere Richtung gegen die Compassrose einnehmen und in Folge der Neigung in sonst horizontal liegendem Eisen ein stärkerer Magnetismus inducirt wird, so ändert sich die lokale Ablenkung des Compasses, und zwar proportional der Neigung des Schiffes. Dies ist ein sehr wichtiger Factor und leider derjenige, welcher die meisten Schwierigkeiten und Bedenken betreffs seiner Beseitigung bietet. Dieser Betrachtungsweise folgend machte der Astronomer royal in Greenwich, G. B. Airy, den Vorschlag, durch *Anbringung von Magneten und weichen Eisenmassen* in den angegebenen Lagen, nämlich längsschiffs und querschiffs je ein Magnet und durch querschiffs liegende weiche Eisenmassen, die Deviation aufzuheben. Die unter 1 u. 2 genannten auf den Compass wirkenden Magnete kann man durch *einen* ersetzen, der eine durch die Grösse der Einzelwirkung bestimmte mittlere Lage zur Kiellinie des Schiffes erhält. Ferner sollte der Krängungsfehler (s. u. 4) durch einen vertical stehenden Magneten aufgehoben werden. Der *praktischen* Ausführung stellten sich aber mannigfache Hindernisse entgegen, und es wurde manches Vorurtheil hervorgerufen, wenn die Compensation durch Leute geschah, welche keine genügenden Kenntnisse von dem Wesen der Deviation und ihrer Beseitigung hatten. Die *Hauptbedenken* sind folgende: 1) Die Compassrosen werden, um die Erschütterungen der Schraube abzuschwächen, ziemlich schwer gemacht, wodurch die Reibung an der Pinne vermehrt und der Compass träge wurde. 2) Um der schweren Rose die nöthige Richtkraft zu geben, wurden grosse Nadeln erforderlich. 3) Bei einigermassen grossen Deviationen wird die Trägheit noch dadurch vermehrt, dass der Compensations-Magnet ziemlich dicht unter der Rose angebracht werden muss. 4) Der Magnet wird an einer durch Versuche bestimmten Stelle in der Compasssäule festgemacht und bleibt unverrückt in dieser Lage, obwohl die Deviation, welche er compensiren soll, wegen der Ortsveränderung des Schiffes sich ändert. 5) Wegen der Nähe der Nadeln des Compasses wird in den weichen Eisenmassen, welche die quadrantale Deviation compensiren sollen, Magnetismus inducirt, der die Compensation zum Theil wieder zerstört. 6) Die durch das Ueberliegen des Schiffes bewirkte Aenderung der Deviation ist veränderlich, und kann daher eventuell eine Compensation derselben eher schädlich als nützlich sein.

Die vorstehend namhaft gemachten *Nachtheile der bisherigen Compasse*, mit *Ausnahme des unter 6 genannten*, sollen nun durch den *neuen*, von Sir W. Thomson erfundenen Compass gehoben werden und, wie es scheint, ist es gelungen. Sir William Thomson hat so ziemlich den *entgegengesetzten* Weg eingeschlagen, wie bisher. Um die Reibung an der Pinne zu verkleinern, macht er die Rose möglichst leicht, damit sie aber trotzdem nicht zu beweglich werde, giebt er ihr einen grossen Durchmesser, wodurch sie eine grosse Schwingungsdauer (40 Sek.) und eine grosse Stetigkeit erhält. Die Magnete sind kleine runde Nadeln (8 an der Zahl, die längste 7—8cm lang), unter sich verbunden durch Seidenfäden. Von den beiden äussersten derselben gehen 4 Seidenfäden nach einem Ringe von Aluminium, an welchem die Strichzeichnung und die Gradeintheilung auf einem Streifen sehr dünnen aber starken Papiers festgeklebt ist. Von dieser Rose gehen 32 Seidenfäden nach einem kleinen Centralringe von Aluminium, welcher über das Hütchen (gleichfalls von Aluminium mit einem Saphir darin) gelegt wird, welches auf einer Pinne von Iridium sich dreht. Dies ganze System, welches die Rose bildet, wiegt circa 200 Grain engl. (12 Gramm), während unsere gewöhnlichen Rosen ca. 95 Gramm wiegen. Die längsten Lamellen, aus denen die Magnete gebildet, sind 18½ Centimeter lang. Dabei ist der Durchmesser unserer Rosen ca. 20 Centimeter, während derselbe beim Thomson'schen Compass ca. 30 Centimeter beträgt. Die *Compensation* der Deviation geschieht gänzlich nach den von Airy aufgestellten Prinzipien, durch längs und querschiffs angebrachte Magnete und durch weiche Eisenmassen von kugelförmiger Gestalt, endlich durch einen aufrechtgestellten Magneten. Der Unterschied ist nur der, dass Airy in jeder Richtung nur einen Magneten anwendet, während Thomson dieselben *paarweise* anwendet, und dieselben verschiebbar macht. Zu dem Ende bildet das Nachthaus einen verschliessbaren Schrank. Darin befindet sich eine Mittelsäule mit einer bis 100 gehenden Scala, längs welcher zwei längsschiffs gerichtete Magnete sich verschieben und in jeder beliebigen Lage festsetzen lassen. In Verbindung mit dieser Säule ist eine Metallröhre, in der der aufrechtstehende Magnet zur Berichtigung des Krängungsfehlers auf und niedergeschoben werden kann. An der hinteren Wand des Nachthauses befindet sich ebenfalls eine eingetheilte Säule, längs welcher ein querschiffsgerichteter Magnet sich verschieben und beliebig festsetzen lässt. Ausser diesen beweglichen Magneten befinden sich im Nachthause noch andere Magnete, welche eine feste Lage einnehmen, und zwar können sie in eine obere und eine untere gebracht werden, je nachdem es nothwendig ist, die Wirkung der beweglichen Magnete zu verstärken oder nicht. Das System ist nämlich so eingerichtet, dass man die beweglichen Magnete nicht über eine gewisse Grenze (100 der Scala) hinaus der Compassrose nähern soll. Ist die Deviation zu gross, um dies zu ermöglichen, so werden noch ausserdem an dem Boden des Nachthauses unverrückbar grosse Barren Magnete befestigt, welche die Deviation so verkleinern, dass nunmehr die beweglichen Magnete innerhalb der wünschenswerthen Grenzen bleiben (bei dem für S. M. S. „Deutschland" gelieferten Compass waren 8 solcher magnetischer Barren nothwendig). Entsprechend den beweglichen Magneten sind längsschiffs zwei und querschiffs ein fester Magnet angebracht. Zur Compensation der quadrantalen Deviation dienen siebenzöllige Kugeln von weichem Eisen, welche auf beiden Seiten des Compasses festgeschraubt werden können. Die grössere Entfernung der Kugeln von dem Compass nach unten und die Kleinheit derselben verringern den in den Kugeln inducirten Magnetismus und werden den früher erwähnten Nachtheil fast ganz unschädlich machen. Noch ist zu erwähnen, dass der Compasskessel nicht wie bei der gewöhnlichen Construction auf runden Zapfen, sondern auf Schneiden sich dreht, wodurch die Fähigkeit, die Rose bei jeder Bewegung des Schiffes immer horizontal zu halten, wesentlich erhöht wird.

Dies ist in Kurzem die Einrichtung dieses neuen Compasses. Seine Vorzüge ergeben sich von selbst. Wegen der sehr geringen Reibung der Rose an der Pinne und der grossen Schwingungsdauer derselben wird sie sehr stetig liegen und jeder Drehung des Schiffes leicht und sicher zu folgen im Stande sein. Die Beweglichkeit innerhalb des Systems der Rose (durch die Seidenfäden) wird die kurzen Erschütterungen durch die Schraube unschädlich machen und endlich ist durch das System der beweglichen Magnete die Möglichkeit gegeben, die Deviation auf das vollständigste zu compensiren und Aenderungen derselben, nachdem sie entdeckt sind, sofort durch Verschiebung der Magnete unschädlich zu machen.

Ein Nachtheil bleibt diesem Compass, wie den gewöhnlichen: die Aenderung der Deviation bei Schiefliegen des Schiffes. Wenn auch hier das Mittel gegeben ist, diesen Fehler aufzuheben, so sind doch schon oben die Gründe auseinandergesetzt, weshalb eine Compensation besonders für Schiffe, welche nach der südlichen Halbkugel bestimmt sind, immer etwas bedenkliches hat und warnt auch Sir W. Thomson selbst in einem Vortrage, welchen er zu Liverpool gehalten hat, davor, eine Compensation dieses Fehlers zu versuchen, wenn man nicht die Mittel hat, die Richtigkeit derselben fortwährend zu *controliren. Auf diese fortwährende Controle legt Thomson überhaupt und mit Recht ein Hauptgewicht* und um sie jederzeit ausführen zu können, hat derselbe ein Instrument, den sog. Deflector, erfunden, durch welches das Vorhandensein einer Deviation ohne Azimuthbeobachtungen oder gegenseitige Peilungen oder Peilungen eines entfernten irdischen Objects, also bei jedem Wetter, Sturm natürlich ausgenommen, constatirt werden kann.

Das Prinzip dieser Bestimmungsart ist folgendes. Es wird das Schiff auf einen Hauptkurs gebracht, z. B. Nord, die Rose mittelst des Deflectors, dessen ablenkende Magnete an einer Scala verschiebbar sind, um einen bestimmten Winkel (85°) abgelenkt, wobei die Magnete so lange verschoben werden, bis diese Ablenkung erreicht ist, und die Stellung der ablenkenden Magnete notirt. Dann wird das Schiff auf Südkurs gebracht, die Ablenkung von 85° durch den Deflector wieder hergestellt und die Stellung der ablenkenden Magnete wieder notirt. Ist keine Deviation vorhanden, so werden die beiden Ablesungen des Deflectors übereinstimmen, ist eine solche da, so stellt man den Deflector auf das Mittel beider Scalenangaben ein und, indem man das Schiff immer auf Südkurs hält, bringt man durch Verschiebung des beweglichen Querschiffs-Magneten die Deflection von 85° hervor, worauf man sicher ist, die Deviation in dieser Richtung compensirt zu haben. Dasselbe macht man bei Ost- und Westkurs, indem man jetzt die Längsschiffs-Magnete zur Correction der etwa vorhandenen Deviation benutzt. Diese Methode, die Deviation ohne äussere Hülfsmittel nur mit Hülfe eines Deflectors zu corrigiren, ist vielleicht die wichtigste Erfindung von Sir W. Thomson und hat entschieden eine bedeutende Zukunft. Verfasser kennt den Apparat leider bisher nur durch Beschreibung.

Es mögen jetzt noch die Beobachtungen, welche bei der ersten Adjustirung dieses Compasses an Bord S. M. S. „Deutschland" gemacht wurden, mitgetheilt werden. Derselbe wurde an Stelle eines anderen Compasses gesetzt, welcher eine sehr grosse Deviation besass, nämlich: die oben sub 2 erwähnte Deviation in maximo +41.1°, diejenige sub 1 in max. —0.8°, diejenige sub 3 in max. +6.9°, so dass also im ungünstigsten Falle die Deviation nahezu 50° werden konnte. Wie schon erwähnt, war wegen dieser ungewöhnlichen Grösse der Deviation der Compass auf Anordnung von Sir W. Thomson mit 8 grossen Barren Magneten versehen, welche an der unteren Seite des Nachthauses unverrückbar befestigt waren. Als der Compass aufgesellt war, konnte man daher kein Urtheil über die Grösse der Deviation haben und musste Bestimmung und Correction derselben Hand in Hand gehen. Es wurde von vornherein

angenommen, dass die Kugeln von weichem Eisen, nach Thomson's Angabe so dicht wie möglich an den Compass herangeschoben, die quadrantale Deviation völlig wegbringen würden. Das Schiff (welches nicht aufgetakelt im Hafenbassin lag) wurde dann zunächst auf SO geholt, wo sich eine Deviation von 8¼° ergab, darauf auf Süd, wo sich eine solche von 6° herausstellte. Mit Hülfe der Quer-Magnete wurde diese Deviation weggebracht (fester Magnet in unterer Lage, beweglicher Scalentheil 31.9°. Nordende des festen nach Backbord, des beweglichen nach Steuerbord gerichtet). Der Kurs SO zeigte eine Deviation von 18°, welche, unter der Voraussetzung, dass die quadrantale Deviation gehoben sei, mit Hülfe der Längsschiffs-Magnete weggebracht wurde (die festen Magnete in oberer Lage, die beweglichen auf Scalentheil 88.8°, die Nordenden aller Magnete nach vorn gerichtet). Eigentlich soll man zur Correction dieser Deviation den Kurs West oder Ost benutzen und war es nur unter der erwähnten Voraussetzung zulässig, dieselben auf SW-Kurs vorzunehmen. Alle anderen Kurse dienten zur Controle und ergaben: Kurs West Deviation 2° West, Kurs NW Dev. 2⅓° W. Kurs Nord Dev. 0°, Kurs NO Dev. 2° O., Kurs Ost Dev. 2⅓° Ost, so dass die Compensation auf diese einfache und sichere Weise vollkommen gelungen war. Eine nachher, nachdem das Schiff seefertig war gemachte Bestimmung ergab, dass das viele neu hinzugekommene Eisen die Compensation der Deviation dieses Compasses fast unverändert gelassen hatte (das Maximum derselben war nur 3°). Die Beobachtungen während einer Probefahrt der „Deutschland" ergaben, dass die Rose bei den heftigsten Erschütterungen durch die mit voller Geschwindigkeit gehende Schraube, und obwohl die in den Seidenfäden hängenden Magnete in heftigem Zittern waren, dennoch vollkommen ruhig lag, sowie dass dieselbe der geringsten Drehung des Schiffes augenblicklich folgte, ja eine solche anzeigte, wo erst genauere Beobachtungen sie zu constatiren vermochten. Der Compass hat die bisherigen Proben in einer Weise bestanden, welche zu den höchsten Erwartungen für die Zukunft berechtigt.

Freilich verlangt auch Thomsons Compass *stete Controle*, namentlich auf Handelsschiffen, die *nicht constante* Ladung wie die Kriegsschiffe führen.

Die Challenger-Expedition.

I Geschichtlicher Verlauf der Expedition.

(Schluss.)

Die Reise wurde am 6. Januar 1875 über Manilla, Eiland Zebu nach Neu-Guinea, Humboldtsbai fortgesetzt. Die China-See wurde 2100 Faden tief gefunden, mit einer constanten Wasserwärme von 36° F. von 900 Faden an bis zum Meeresgrunde, weshalb es wahrscheinlich durch einen nur 8—900 Faden tiefen Rücken von dem arktischen Bassin abgeschlossen u. verhindert ist, mit letzterem in Verbindung zu treten. Die Insel Zebu soll von allen Philippinen von See aus den schönsten Anblick gewähren, bei der benachbarten kleinen Insel Matan, auf der Magelhan seinen Tod fand, wurde mit grossem Erfolg nach dem prachtvollen Schwamme, der unter dem Namen „Blumenkorb der Venus" bekannt ist, gefischt mit der Hülfe und den Geräthen der Insulaner, sodann der verderbliche Vulkan von Camiguin untersucht, die Stadt Samboanga, eine spanische ziemlich verfehlte Ansiedelung besucht, und nach einem vergeblichen Versuch, die Felsen-Insel Greenwich näher zu bestimmen, nach dem Festlande von Neu-Guinea weiter gefahren. Die Greenwich-Insel ist neuerdings mehr genannt, weil eine gute neue Route von Australien nach China und Japan an ihr vorbeiführen soll, nachdem man von Sidney kommend, zuerst an der östlichsten Louisiaden-Insel, der Test-Insel vorbeigefahren ist, und dann bei Greenwich-Insel vorbei die freie See erreicht hat. Da übrigens die Greenwich-Insel in 154—155° Ostlänge, reichlich 1° nördlich vom Aequator liegt, so ist die Challenger ziemlich weit entfernt geblieben. Am Festlande von Neu-Guinea sowohl wie längs der später besuchten Admiralitätsinseln wurden fleissig die Küsten vermessen, mit den Netzen gefischt, und unter Anderem auf dem dann aufgenommenen Kurse recht nördlich auf Yokohama zu in 11° 24′ N. und 143° 16′ O. die ungeheure Tiefe von 4475 Faden angelothet, aus welchem Loche also der höchste Berg der Erde kaum aufragen würde. Der Boden bestand aus dunklem, mergelhaltigem vulkanischem Sand; leider zerbrachen auch bei erneuerten Lothungen fast alle Thermometer unter dem kolossalen Druck von 5 Tons per Quadratzoll, und so konnte nur an einem einzigen die Bodenwärme des Wassers zu 34° F abgelesen werden, während die Wärme an der Oberfläche 80° F. betrug. Hübsche Tafeln mit Schmuckgegenständen und Waffen der Bewohner von Neu-Guinea und den Admiralitäts-Inseln sind eine weitere Zierde der interessanten Berichte Spry's.

Am 11. April war die Challenger in Yeddo-Bai, wo sie bis zum 16. Juni blieb, und den Reisenden gestattete, Land und Leute gründlich zu studiren. Zum Dank für die freundliche Aufnahme wurde eine Extrafahrt nach See veranstaltet und die ganze Manipulation beim Lothen, Peilen und Fischen einer geladenen Gesellschaft von Japanern mit ihren Damen gezeigt. Dann ging es südlich von dem Kurse der Tuscarora (vergl. Hansa No. 14) direkt nach Osten auf etwa 36—38° N. Breite; am 3. Juli wurde der 180° Meridian geschnitten und deshalb der Sonntag, Juli 4, doppelt gefeiert, dabei fortwährend gelothet, und so auch die mehr als 3000 Faden der Tuscarora-Tiefe verschiedentlich gefunden, die Dr. Petermann zur Feststellung der südlichen Grenze dieser Tiefe benutzte, dann aber in 155° W. plötzlich recht Süd nach den Sandwich-Inseln gesteuert, am 22. Juli in 29° N. der NO-Passat, am 27. Juli Honolulu erreicht, und nach fünfzehntägigem Aufenthalt in dieser fast ganz amerikanischen Stadt von beiläufig 15000 Einw. der Vulkaninsel Hawai mit ihren 14000 Fuss hohen und äusserst thätigen Vulkanen Mauna Loa und Mauna Kea ein Besuch an Ort und Stelle d. h. im Krater abgestattet.

Von nun an geht es in immer grösseren Schlägen heimwärts. An 150° W. herunter wird Kurs gesetzt auf Tahiti über eine mittlere Meerestiefe von 2800 Faden, längs dem Ostrande der Belknap-Tiefe hin, durch 2400 Sm. Weges, und weitere 5000 Sm. werden in gleicher Länge bis zum südlichen Wendekreise, dann aber auf einem immer östlicherem Kurse (recht Ost von 40° Süd und 132° W. an) nach Valparaiso durchdampft und durchsegelt, auf welcher Reise der Besuch der Robinson-Insel Juan Fernandez, (von dem Ankerplatz in Cumberland-Bai aus vergl. Abbildung) eine interessante Episode bildete, und die vom englischen Kriegsschiff „*Topaze*" im Jahre 1868 zum Andenken an Selkirk errichtete Gedenkplatte in gutem Stande gefunden wurde. Sie steht in der Nähe von Robinson's „Grotten" und „Hütten" auf seinem 2000′ hohen „Ausguck"-Berge. Seit Robinson hat die chilenische Regierung dort eine Verbrechercolonie gestiftet; als dieselbe aber zu kostspielig wurde, ist die Insel an einen chilenischen Kaufmann verpachtet, der die Ansiedler mit Holzhauen, Viehweiden und Seehundsfang beschäftigt; von diesen Thieren werden jährlich hier und auf dem 90 Sm. entfernten Masafuera etwa 2000 getödtet, deren Felle dort 16 Doll. kosten.

Am 19. November kam der Pik von Aconcagua, einige Stunden später der Leuchtthurm von Valparaiso und bald darauf die drei Distrikte der Stadt selbst in Sicht, die bekanntlich von den Seefahrern wegen ihrer eigenthümlichen Lagerung neben und übereinander die Namen „Vor-", „Gross-" und „Kreuztop" erhalten haben.

Da hier längere Station gemacht wurde, so mag erwähnt werden, dass von Hongkong (Januar 6) bis Valparaiso (Nov. 19) 18824 Sm. durchfahren, 200 Tage in See zugebracht, und inzwischen 94 Tiefseelothungen, 88 Temperaturmessungen ausgeführt, und mit dem Schleppnetz 7, mit dem Trawlnetz 45 Züge gemacht wurden.

Bei der Weiterfahrt am 11. December zwangen glücklicher Weise anhaltend südliche Winde zu einem stark westlichem Kurse, so dass das weite unterseeische Vorgebirge vor dem südlichen Theil der Westküste noch einmal durchlothet werden konnte. Auf Logan Rock wurden die letzten Stunden des Jahres 1875 bei dem Kapitain und Professor Thomson zugebracht, bis um Mitternacht, nach der ersten Wache, das neue Jahr nach altem Seemannsbrauche mit 16 Glockenschlägen (8 zu Ehren des verflossenen, 8 zur Begrüssung des neuen Jahres) angekündigt wurde. Dann kam ein sehr inter-

essanter Reiseabschnitt durch den Messier-Kanal, der fleissigst zum Fischen und trotz eines grossartigen Wald- und Wiesenbrandes zum Jagen benutzt wurde, gelegentlich freilich unterbrochen durch schwerste Böen (sog. Williwaws) von den hohen Bergen herunter, an Port Grappler vorbei, wo der gestrandete „*Karnak*“ lag, und weiter von Bai zu Bai in der Magelhanstrasse, bis am 18. Januar 1876 der Atlantic, und am 20. Jan. Port Stanley auf den Falklands-Inseln erreicht waren, wo die aussergewöhnlichen Steinlager von noch nicht aufgeklärter Herkunft die Aufmerksamkeit der Geologen in Anspruch nahmen. Dieselben bestehen aus unzähligen Quarzfragmenten, die sich in Reihen von einer halben bis zu einer ganzen englischen Meile Breite und 2 — 3 Meilen Länge in den Thälern, aber auch oben auf einigen der höchsten Hügel finden. Aus dem üblichen Sturm- und Regenwetter dieser traurigen Inseln ging es dann nordwärts nach Montevideo, Februar 15, und von da nach Abhaltung eines gehörigen Pampero, am 25. Febr. auf streng östlichem Kurse über eine kalte antarktische Tiefenströmung hinweg, nach dem Meridian von Ascension, wohin am 18. März Kurs verändert wurde, an demselben Tage und Punkte, an welchem vor $2^1/_2$ Jahren auf der Route von Bahia nach dem Cap der guten Hoffnung gesegelt war. Seitdem war die ganze Erde umschifft, 44000 Sm. Weges zurückgelegt und über 200 Tiefseelothungen und Fischzüge angestellt, und damit das wesentlichste Material zur Herstellung der Meeresprofile gewonnen, welche die Formation des Meeresbodens, seiner Tiefe, die Verschiedenheit der Wasserwärme, Strömungen, spezifische Schwere u. s. w., sowie die Fauna und Flora der von der Challenger besuchten Meere nachweisen.

Ascension Insel, von unsern Ostindienfahrern nur gelegentlich gesichtet, nie besucht, von Ost nach West 9 Sm. lang, von Nord nach Süd 5 Sm. breit, besteht eigentlich nur aus einem 2800 Fuss hohen Berge, dem Green Mountain, der von unten bis zur Spitze völlig öde und nackt ist, ein einziges Lavafeld bildend, oben aber die wässerigen Dünste der Atmosphäre soweit verdichtet, dass dort prachtvolle Gärten mit Früchten und Gemüsen aller Art angelegt werden konnten. Auch ist Ascension berühmt wegen der grossen Schildkröten, welche in geräumigen, eigends dazu angelegten Teichen gezüchtet und das Rindfleisch der Insel genannt werden, weil die Bewohner zeitweilig allein auf diese Thiere zu ihrem Unterhalt angewiesen sind. Sie werden von besonderen Wächtern, nachdem sie ihre Eier gelegt haben, abgefangen, und nach den Zuchtteichen geschafft, eine mühsame Arbeit, da sie oft bis 7 Centenr schwer sind.

Am 3. April wurde die Insel verlassen, die Linie am 7. April auf gleicher Länge durchschnitten, beiläufig zum sechsten Male, nachdem schon am Tage vorher, in 4° 10′ S.!!, der SO-Passat verloren war, und nun volle 8 Tage die „langweilige, entmuthigende“ Region der Windstillen und Regenböen durchdampft. Am 16. April vor Praya und später am Tage geankert bei Porto Grande auf St. Vincent, wurden zum vorletzten Male Kohlen aufgefüllt und die magnetischen Beobachtungen angestellt, vermittelst Schwaien des Schiffes, welche trotz aller sog. Compass-Regulirungen vor der Reise, dennoch **vor Antritt jedes** *neuen Reiseabschnittes* für nöthig erachtet und gewissenhaft ausgeführt wurden.

Vom 26. April ab ging es dann unter Segeln auf dem gewöhnlichen Kauffahrteiwege westlich der Azoren hin und auf den Kanal zu, nachdem vorher noch in Vigo Hafen zum letzten Male der Kohlenvorrath ergänzt worden war. Am Abend des 24. Mai, nach einer Abwesenheit von 3½ Jahren war die Challenger wieder in den heimischen Gewässern von Spithead vor Portsmouth.

Zum Schluss mag in einem tabellarischen Auszuge die Reise der Challenger nochmals kurz dargelegt werden.

Reise-Abschnitte.	Durchlaufene Distanz in Seem.	Kohlen-Verbrauch in Tons	Tage in See	Zahl der Tiefseelothungen	Zahl der Temperaturmessgn.	Zahl der Züge mit den Schlepp netz	Zahl der Züge mit den Trawl-netz
I. Portsmouth bis Cap der guten Hoffn. 1872, Dez. 3. bis 1873, Oct. 28...	19 367	1597	216	180	85	61	28
II. Cap d. g. H. b. Hongkong 1873, Dec. 17. bis 1874, Nov. 16.....	17 158	943	192	52	41	37	36
III. Hongkong b. Valparaiso 1875, Jan. 6. bis 1875, Nov. 19....	18 824	1301	200	94	88	7	45
IV. Valparaiso b. Portsmouth 1875, Dec. 11. bis 1876, Mai 24.....	13 541	987	111	44	41	6	20
Zus. 3 Jahre 5½ Monate.	68 890	4828	719	370	255	111	129

Systematische Uebersicht

der auf dem Gebiete des Seewesens ergangenen Rechtsgrundsätze der Entscheidungen, Rescripte etc. deutscher Gerichtshöfe und Behörden, einschliesslich der dahin bezüglichen Abhandlungen etc.

I. Entscheidungen der Gerichtshöfe.

V. Frachtgeschäft zur Beförderung von Gütern.

1. Verpflichtung des Verfrachters, das Schiff in seetüchtigem Stande zu liefern.

Im Art. 560 des Hand.-G.-B. ist zwar ausgesprochen, dass „bei jeder Art von Frachtvertrag der Verfrachter das Schiff in seetüchtigem Stande zu liefern habe; allein es ist früh genug, wenn die (volle) Seetüchtigkeit in der Zeit gewährt wird, zu welcher die Leistung des Schiffs beginnen soll, also gegen die Zeit der Abreise. Eine Reparaturbedürftigkeit, welcher unbeschadet der Beladung des Schiffes, bis zur Abgangszeit abgeholfen werden kann, und welcher abzuhelfen der Schiffer bereit ist, bildet ebensowenig einen Umstand, welcher den Befrachter berechtigt, sich über eine contraktwidrige Leistung des Schiffers zu beschweren, als die zur Zeit des Anfangs der Ladetage etwa noch nicht geschehene Completirung der Mannschaft, die noch unvollendete Verproviantirung des Schiffes, das Nichtanbordsein der Segel oder der Schiffsinstrumente. Das Schiff ist ungeachtet des ihm zeitweilig noch Fehlenden in dem Falle seetüchtig, wenn das Letztere bis zum Schiffsabgange ergänzt werden kann, und der Schiffer zur Ausführung des Nöthigen bereit ist. Das, was bei Befrachtungen in solchen Fällen, in welchen der Befrachter und das verfrachtete Schiff an dem nämlichen Platze sich befinden, täglich Anwendung findet, ist auch dann Rechtens, wenn wie im vorliegenden Falle, das Schiff an einem fremden Orte zur Disposition des Befrachters zu stellen ist. Im gegenwärtigen Falle handelt es sich übrigens um eine ausweislich der Dokumente, auf welche sich die Beklagten bei ihrer Beschwerdeführung allein stützen, sehr geringfügige Reparatur, durch deren Ausführung die Beladung und schleunige Abfertigung des Schiffes nicht verhindert oder verzögert werden konnte. (Erk. des Ob.-App.-Ger. zu Lübeck vom 27. März 1867 in Sachen Girwin Brauns und Fincke; Kierulff, Samml. 1867. S. 463 f.

2. Ist daraus, dass der Verkäufer die Schiffsladung versichert hat, zu folgern, dass der Bestimmungsort Erfüllungsort sein und er die Transportgefahr tragen solle?

Daraus, dass der Verkäufer die Schiffsladung versichert hat, kann unter Umständen darauf geschlossen werden, dass der Verkäufer die Transportgefahr zu tragen hat; allein mit Sicherheit lässt sich daraus nicht schliessen, dass der Bestimmungsort Lieferungsort sein solle, da die Versicherung Seitens des Verkäufers in der Absicht, die negotia des Käufers zu geriren oder darin ihren Grund haben kann, dass der Verkäufer die Versicherung ebenso wie die Fracht übernimmt und resp. bezahlt, diese Auslage aber bei der Calculirung des Kaufpreises berücksichtigt. (Erk. des II. Sen. des R.-Ob.-H.-G. v. 1. Mai 1875; Entsch. Bd. XVI., S. 395.)

Welche Ortsgebräuche sind massgebend in Betreff der Ueberliegezeit?

In dem Prozesse eines norwegischen Schiffskapitains gegen ein Königsberger Grosshandelshaus, welches das Schiff des Kapitains in *Pillau* mit Getreide verfrachtet hatte, wegen *Vergütung der Ueberliegezeit* in Pillau, ehe das Getreide aus Königsberg in Pillau angelangt war und in das Schiff verladen werden konnte, hatte das Königsberger Haus auf die *Handels- und Schifffahrtsgebräuche in Königsberg*, zu welchem Orte *Pillau commerziell gehöre* und durch letzteren Platz in seinen auf den Grosshandel bezüglichen Verkehrsverhältnissen beherrscht werde, sich berufen, wonach die Verzögerung der Abladung ihm nicht zur Last fiele. Das Ostpreussische Tribunal zu Königsberg erachtete jedoch die *Königsberger Ortsgebräuche* für den *Hafen von Pillau nicht massgebend* und auch das Reichs-Ob.-Hand.-Ger., 1. Sen., trat dieser Entscheidung bei. „Mit gutem Grunde hat sich der Kläger geweigert, sich auf die vom Vorsteheramt der Königsberger Kaufmannschaft 1864 publizirten Handels- und Schifffahrtsgebräuche zu *Königsberg* verweisen zu lassen. Der vom Kläger geführte Dampfer lag nicht in Königsberg, sondern in Pillau, und die Abladung war, da Eis die Schifffahrt nach Königsberg hinderte, vertragsmässig in Pillau zu bewirken. Mag nun auch, wie der Beklagte versichert, Pillau in manchem Betracht „commerziell zu Königsberg gehören, und durch letzteren Platz in seinen auf den Grosshandel bezüglichen Verkehrs-Verhältnissen beherrscht werden", *so werden doch die örtlichen Verordnungen und der Ortsgebrauch eines Abladehafens* betreffs der Ladezeitdauer nur durch *seine* Eigenthümlichkeit bestimmt. Es ist daher *unzulässig*, solchen Ortsgebrauch des *Hauptplatzes* ohne Weiteres auf Abladungen in einem sog. *Revierhafen* (vergl. Art. 448 des Hand.-G.-B.) zu übertragen". — Art. 569, H G.-B. — (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 24. Oct. 1876.)

4. Unerheblichkeit der Frage, ob der Stückgutfrachtvertrag eine conductio operis sei, für die Verantwortlichkeit des verfrachtenden Rheders betreffs der Versehen des Schiffers oder der Schiffsbesatzung.

Diese Frage wurde aus folgenden Gründen für unerheblich erklärt: Die gedachte Verantwortlichkeit ist anzunehmen, nicht sowohl deshalb, weil jeder Verfrachtungsvertrag eine conductio operis und jeder conductor operis (der Regel nach) für die von ihm benutzten Hülfspersonen haftbar ist, sondern weil das H.-G.-B. die bezüglichen Folgen des in Rede stehenden Seeverfrachtungs-Vertrages immerhin als eine Species der conductio operis — in dem vom Receptum handelnden Art. 607 und in den die Verbindlichkeit des Rheders bestimmenden Art. 451 und 452 — vollständig und zwar dahin regulirt hat, dass der verfrachtende Rheder für den Führer des Schiffes und überhaupt für die Schiffsbesatzung, freilich mit einer gewissen Beschränkung, verantwortlich ist. Während das Civilrecht eine unbeschränkte Verantwortlichkeit des conductor operis statuirt, gestatten jene Artikel dem Rheder sich von weiterer Haft durch Hingabe von Schiff und Ladung zu befreien. (Erk. des R.-Ob.-H.-G. vom 26. Mai 1876; Samml. d. Entsch. Bd. XX., S. 376 f.)

Verantwortlichkeit desjenigen, welcher einen Anker, ohne sein Vorhandensein gehörig zu bezeichnen, anbringt, für den dadurch entstandenen Schaden.

Dass in dem Versenken eines Ankers an einem Platze, wohin sich Schiffe begeben können, ohne dass für die Erkenntniss seines Vorhandenseins Sorge getragen wird, eine kulpose Handlung zu erblicken ist, unterliegt nach dem Civilrecht keinem Zweifel. Wer, ohne einen Rechtsgrund dazu zu besitzen, eine Handlung vornimmt, von welcher er weiss oder wissen muss, dass in Folge derselben körperliche Gegenstände Anderer beschädigt werden können, haftet nach den Grundsätzen der Lex Aquitia für den eintretenden Schaden, obschon er diesen nicht durch unmittelbare Einwirkung herbeiführt.

Ueberdies enthält das Hamburger Partikularrecht eine die vorliegende Frage speziell betreffende Bestimmung. Art. 2, Statutorum II. 14 schreibt vor:

> „Liegt Jemandes Anker ohne Boje oder Abzeichen; entstände daher Schaden, den bessert Derjenige, der seine Bojen nicht gelegt hat".

Diese Bestimmung ist niemals aufgehoben worden. Dass sie in den späteren *„Hafenordnungen"* nicht aufgenommen worden, steht ihrer fortdauernden Gültigkeit nicht entgegen, da in den *„Häfen"* Anker überhaupt nicht ausgebracht werden. Soweit in den Häfen Beschädigungen durch Anker zu besorgen waren, ist in dieser Richtung Vorsorge getroffen worden (Hafenordnung von 1866, § 6, Vorschrift, dass die Ankerarme innerhalb Schiffsbords zu legen sind). (Erk. des I. Sen. des R.-Oh.-H.-G. vom 13. Juni 1876, Samml. der Entsch. Bd. XX., S. 382 f.)

(Forts. folgt.)

---

2. Apparate der Challenger zum Fischen in tiefem Wasser.

Zum Fiscen mit dem Grundschleppnetz in tiefem Wasser hat man drei Leinen von verschiedener Stärke, nämlich von 2, 2¼ und 3 Zoll Umfang, die in der Weise zusammengespliss sind, dass sie eine einzige Leine von 3000 bis 4000 Faden Länge bilden, die in grossen an geeigneten Orten stehenden Gestellen aufgeschossen liegt. Die Leine ist in derselben Weise, wie die Lothleine, bei jeden 100 Faden gemärkt.

Die uns gelieferten Schleppnetze (Fig. 9) bestanden aus einem eisernen Rahmen, der von dreierlei Grösse war, 5, 4 oder 3 Fuss lang und 15 bis 9 Zoll breit. Der Rahmen soll die Oberfläche des Meeresgrundes bestreichen, während das an demselben befestigte Netz Alles auffangen und festhalten soll; ausserdem sind an dem unteren Ende des Netzes oder Beutels mehrere hanfene Schwabber angebracht, die kleine Thiere, Korallen, Schwämme u. s. w. zusammen fegen und heraufbringen sollen.

Fig. 9.

Nach einiger Zeit ersetzten wir jedoch das Schleppnetz oder den Draggen durch das gewöhnliche Baum-Trawlnetz, das auch in den flachen Gewässern an der englischen Küste zur Anwendung kommt.

Das Draggen und Trawlfischen geschieht, wie das Lothen von der grossen Rahe aus, wo die Fischleine durch einen eisernen Block geschoren ist, der in derselben Weise, wie es beim Lothen ausführlich beschrieben ist, an dem Accumulator hängt.

Indessen hat man doch beim Fischen einen weit grösseren Accumulator nöthig, der in diesem Falle aus 70 oder 80 Gummibändern von 3 Fuss Länge besteht und sich bis zu beinahe 20 Fuss ausrecken kann, wenn er eine Spannung von 2½ Tons, soviel wie zum Zerreissen des 2¼-zölligen Taues vonnöthen wäre, auszuhalten hat.

Um die grosse Rahe zu entlasten, hängt der Accumulator an einem am Masttop befestigten Hanger, der mittelst einer Talje an der Rahnocke nach Bedarf hinausgezogen oder hereingelassen wird. Ist das Netz zum Auswerfen bereit, so wird es in die Höhe gezogen und mittelst der erwähnten Talje gut klar von der Schiffsseite geholt; das Tau wird dann losgelassen und läuft allein aus, während das Schiff langsam vorwärts dampft, und es dauert gewöhnlich 2¼ bis 3 Stunden, bis das Netz bei einer Tiefe von 2500 Faden auf diese Weise den Grund erreicht hat. Ist es endlich unten angekommen, was man bei einiger Erfahrung leicht merkt, so treibt oder dampft das Schiff ein paar Stunden lang langsam weiter, während der Accumulator beständig durch Ausdehnen oder Zusammenziehen anzeigt, wie das Netz über die Unebenheiten des Meeresbodens hinweggeschleppt wird. Sollte das Netz unklar werden, so spannt sich der Accumulator in Folge der Fahrt des Schiffes sofort bis auf's Aeusserste an und man fiert schnell die Leine damit sie nicht bricht, und sucht dann das Netz auf die eine oder die andere Weise wieder frei zu machen. Geht dagegen Alles glücklich zu, so wird das Tau, wenn das Netz lange genug geschleppt hat, um die Dampfwinde gelegt und an Bord gewunden, wo die Gelehrten schon in höchster Aufregung mit Zange, Flaschen und Krügen bereit stehen, um die Seltenheiten, die das Netz halten mag, in Sicherheit zu bringen. Ein prächtiger Anblick für sie, wenn das Netz zahlreiche wunderbare Dinge, wie seltsam gestaltete Fische, zarte Zoophyten aus der Gruppe der Alcyonarien, Seeigel, Seesterne, Muscheln, Schlick u. s. w. in seinen Maschen birgt.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

VIII.

Von Kapt. *F. Niejahr.*

Jamaika. (*Kingstown.*)

(Fortsetzung.)

Unweit Port Royal, welches auf der äussersten SW-Spitze von den Pallisados liegt, kommen Quarantaine- und Zollbeamte zusammen in einem Boot

an Bord, und muss das Schiff so lange beigelegt werden. Wenn der Gesundheitszustand in Ordnung ist, erhält man gleich Praktika. Die Zolloffizianten nehmen unterdessen eine Proviantliste und die allgemeinen Angaben über Ladung entgegen. Das Fahrwasser von Port Royal nach Kingstown ist unweit Fort Augusta, an der Westseite der Bai sehr enge, nur eine Kabellänge breit, hat nirgends weniger als 6 Faden Tiefe, und erweitert sich wie es östlicher läuft zu einem Bassin von 6 Sm. Länge und 1—2 Sm. Breite, mit einer von Westen nach Osten hin zunehmenden gleichmässigen Tiefe von 6—10 Faden und Abflachung nur ganz in der Nähe des Landes und nördlich von Port Royal, wo eine ausgedehnte Bank die Enge unweit Fort Augusta bedingt.

Mit der Seebrise kann man gewöhnlich die Enge auf einem Bug durchsegeln, und die zunehmende Breite des Fahrwassers erlaubt dann weiter aufzukreuzen. Die Betonnung ist gut, die meisten Marken sind in den Grund gerammte Pfähle mit Unterscheidungsmarken, Dreiecken oder Armen oben, auch einige Bojen sind dazwischen, und ist alles auf der neuen Spezialkarte der englischen Admiralität richtig angegeben.

Vor den Werften der Stadt bringt der Lootse das Schiff zu Anker und kommt dann der Hafenmeister an Bord, um die Vertauung weiter zu beordern. Auch die Zollbeamten kommen längsseite, machen aber für gewöhnlich keine Revision, die Proviantliste wird später bei der Einklarirung am Zoll mit in dem Manifest aufgeführt.

Die Hafenmeistertaxe für Jamaika enthält:

Hafenmeistergebühren.

Häfen	Schiffs-Tiefgang	Küstenfahrer	Tropenfahrer	Andere Schiffe
		£ sh. d.	£ sh. d.	£ sh. d.
Kingstown.. Morant Bai. Port Morant Manchioneel	Unter 10 F.	....	0. 7.6	0.15.0
	10—12 „	....	0.10.0	1. 0.0
	12—15 „	....	0.15.0	1.10.0
	15—20 „	....	0 17.6	1.15.0
	20 F. u. dar.	....	1. 0.0	2. 0.0
Alle anderen Häen	Unter 12 F.	....	0. 5.0	0.10.0
	Ueber 12 F.	....	0.10.0	1. 0.0
Kingstown.	Nicht mehr i. Vierteljahr	0.8.0		
Alle anderen Häfen	Nicht mehr i. Vierteljahr	0.1.6		

Schiffe, welche im Eingang von Kingstown Hafen unweit Port Royal ankern und keine Ladung löschen, sondern nur für Ordre kommen, bezahlen keine Hafenmeister-Gebühren.

Kingstown liegt dicht am Hafen, hat eine ganze Reihe Werften, welche direct mit den Lager- und Schauerräumen der Kaufleute in Verbindung stehen, und an deren Enden manche hinreichend Wasser für den Tiefgang des Schiffes aufweisen.

Die Stadt ist regelmässig gebaut, nnd dehnt sich mit ihren rechtwinkligen Strassen und den herrlichen Gartenanlagen in der Mitte der Stadt über eine Quadratseemeile Raum aus. Ein neuerrichteter Marktplatz hart am Hafen, mit einer Landungsbrücke für Boote versehen, gereicht mit seiner Auswahl von Rind- und Schildkrötenfleisch nebst Geflügel und Fischen, Aufstapelungen von Gemüsen und tropischen Früchten dem Orte zur besonderen Zierde. Pferde - Eisenbahnen vereinigen sich hier und führen die Bewohner nach den entferntesten Enden der Stadt. Die Einrichtung zu einer Gasbeleuchtung der Strassen war soeben vollendet. Eine Eisenbahn verbindet Kingstown mit Spanischtown und darüber hinaus mit Old Harbour. Diese gehört einer Compagnie, und sollen die Geschäfte schlecht gehen, wie am Verfall der Gebäude auch von Aussen sichtbar ist und eine nachlässige Verwaltung, wie wir sie wenigstens an der dazu gehörigen Princespier constatiren können, auch nicht anders erwarten lässt.

Die Häuser im Westende der Stadt sehen mehr oder weniger alle abgebröckelt aus und gleichen genau den daran stossenden Bahnhofsgebäuden. Selbst nahe am Hafen sieht man seit Jahren eingestürzte oder abgebrannte Häuser noch in Trümmern liegen. Miethspreise sind Jahre lang billig gewesen, in letzterer Zeit aber reichlich um 50% gestiegen, so dass in dieser Hinsicht ein Aufschwung zu hoffen ist. Die Strassen der Stadt bedürfen leider sehr der Reinigung, in den Mittelrinnen der Nebenstrassen sieht man fortwährend stagnirendes schmutziges Wasser stehen, welches durch den freien Gebrauch der Hausbäder immer neuen Zufluss erhält, und selbst eine Tropensonne nicht aufzutrocknen vermag. Eine wohlthätige Einrichtung ist die Stadtwasserleitung, womit fast jedes Haus versorgt wird. Für Schiffe ist das Wasser ziemlich theuer, für Benutzung der Wasserleitung hat man je nach der Schiffsgrösse £ 2—3 zu bezahlen, muss es dann noch mit den Booten holen, kann aber so viel nehmen als man wünscht. Wer nicht viel gebraucht, thut wohl, sich Wasser von Negern bringen zu lassen, die es dann aus derselben Leitung vom Hause oder Garten eines Gönners entnehmen. Man bezahlt dafür 2 sh. bis 2 sh. 6 d. per Fass von 100 Gallonen.

Die Ausdehnung der Contagious Disease Act auf Kingstown und Port Royal hat diese frühere syphilitische Pestbeule gründlich gereinigt. Ein gutes Hospital ist vorhanden, worin Seeleute gegen eine Vergütung von 1 sh. 6 d. pr. Tag Aufnahme und gute Behandlung finden.

Die Werftgelder werden in Jamaika von den Ladungsempfängern bezahlt, die Waaren frei von der Schiffsseite genommen und auch frei wieder an Bord gebracht; alle Leichterkosten werden ebenfalls von Empfängern oder Verschiffern bezahlt. Die Entlöschung an den Werften geht gewöhnlich rasch von Statten, da die Eigenthümer gern ihre Werften wieder frei haben wollen, und nicht nach der Schiffsanzahl, sondern nach bestimmter Waarentaxe bezahlt wird.

Die Vertauung der Schiffe geschieht in der guten Jahreszeit vor einem Anker mit 50 Faden Kette, in der Orkanzeit vor beiden Ankern mit je 80 Faden Kette, damit die Schiffe dann von den Werften ablegen können. Nebenbei macht man so an den Werften fest, als es zum Löschen und Laden passt.

Die Klarirung am Zoll kann man nöthigenfalls selber besorgen, für das Ausfüllen des Manifestes und Stellung der gedruckten Formulare bewilligt man dem Beamten ein kleines Douceur. Sonst berechnen die Kaufleute jedesmal £ 3.4 oder £ 5.0 ein und aus. Waaren aus dem Bond sind immer zu haben, man kann selbige auch gleich benutzen, der Zoll verlangt nur Sicherheit, dass solche Waaren auch wirklich an Bord gehen. Die damit kommenden Begleitscheine holt sich der betreffende Beamte ab, und man muss sich dieselben vor der Ausklarirung von ihm unterzeichnet wieder zustellen lassen und dem Manifest beilegen, ebenso die Begleitscheine für alle eingenommene Ladung.

Als Abgabe ist am Zoll 5 d. pr. Reg. T. Feuergeld zu entrichten. Der Secretair der Handelskammer fordert sich für Reportirung des Schiffes 8 — 10 sh. sterl. ein, je nach der Grösse der Fahrzeuge.

Der Ballast kostet 2 sh. sterl. pr. Tonne an der Werfte von Rockfort, 3 Sm. oberhalb der Stadt, und wird dort von Sträflingen an Bord getragen. Nach Kingstown geliefert, kostet er 3 sh. 6 d. pr. T. Steine sind schwer zu haben und theuer, wenigstens 5—6

sh. sterl. per Tonne. Es ist jedoch erlaubt, sich ausserhalb Port Royal einige von den Westseiten der Cays zu sammeln. Muddeballast darf in Jamaika weder gelöscht noch eingenommen werden.

(Forts. folgt)

Das Seebeben vom 9./10. Mai d. J.,

welches die Küsten von Peru bei Pabellon de Pica, Iquique, Arica etc. verwüstete, und eine Menge Schiffe zerstörte, ist bislang in der „Hansa“ deshalb nicht besprochen worden, weil die Tagesblätter dies Ereigniss, soweit es eine Neuigkeit war, hinlänglich gewürdigt hatten. Jetzt beginnen die wissenschaftlichen Journale dasselbe in umfassenderer Weise zu besprechen. Der „monatliche Wetterbericht“ des Signaldienstes unter Gen. Alb. J. Myer enthält folgende Zusammenstellung der Data und der Folgerungen aus ihnen.

Am 9. Mai um 8 U. 30 Min. Nm. erschütterten einige heftige Stösse die Küstengegend von Arica (18° 4′ S.) bis Mexillones an der Südgrenze von Bolivia während einer Dauer von 4 bis 5 Minuten. Die Stösse wurden weniger stark in Antofagasta, in Chile und dem nördlichen Peru gefühlt. Dem Erdbeben folgte unmittelbar nachher eine grosse oceanische Welle, eingeleitet von einem Rücktritt der See von der Küste, die schon während der Stösse begonnen zu haben scheint. Innerhalb weniger Minuten nach dem letzten schweren Stoss, während an einzelnen Stellen Brandspritzen am Strande aufgestellt wurden, um die entstandene Feuersbrunst zu löschen, stürzte sich die Welle plötzlich über das Land und vernichtete Alles, was in ihrem Bereich sich befand. Die Berichte aus den einzelnen Orten lauten der eine noch fürchterlicher als der andere: beginnend von der *Central-Region* an der Mündung des Flusses *Loa* (21.5° S., 22.5° W. (von Washington)) haben wir zuerst *Cobija* (22.5° S.) Dreiviertel der Stadt zerstört, Wellenhöhe 35 Fuss; *Tocopilla* weggefegt; *Mexillones* (23.1° S.) Zweidrittel weggefegt; Wellenhöhe 65; *Coquimbo* (29.9° S.) leichte Stösse. Nach nordwärts haben wir: *Pabellon de Pica* oder *Chavanago* (21.2° S.) Stadt verschwunden durch Erdbeben, Feuer und die See, viele Schiffe auf der Rhede zertrümmert, die See stark bewegt, die ganze folgende Nacht hindurch. *Huanillos*, weggefegt, Wellenhöhe nahezu 60 F. *Iquique* (20.2° S), Stösse begannen um genau 7 U. 30 Min. Nm., dauerten 4 Min. 20 Sec. hindurch, alle von SO kommend und zwar mit grosser Regelmässigkeit, die ganze Stadt in Trümmern, verbrannt oder weggewaschen; die See wich zurück und die erste grosse Welle kam auf's Land 10 Min. nach dem ersten Stoss. *Arica* (18.4° S.), sehr zahlreiche Stösse, alle guten Häuser zerstörend, dann ein Zurückweichen der See, und hinterher 8 aufeinanderfolgende Wellen von 10 bis 15 F. Höhe. *Ilo* (17.6° S.), theilweise zerstört durch eine oceanische Welle. *Callao* (12° S.) die erste oceanische Welle gespürt um 11 U. Nm., während der Nacht öfteres Steigen und Fallen, höchste Welle, etwa 8 F. hoch, um 4 U. Vm. den 10. Mai; *Annaheim*, Californien (33.8° N.), die See stieg 12 F. in wenigen Minuten; *Gaviota*, Cal. (34° 4′ N., 120° 1′ W.) Wasser stieg und fiel 3 Mal nacheinander um 12 F. zwischen 7 U. 10 M. und 7 U. 30 M. Vm. den 10. Mai. In *San Francisco* (37.5° N., 122.5° W.) begann das Erdbeben um 6 U. 18 Min.; die höchste Welle von 14 Zoll Höhe kam um 8 U. 20 M. Vm., gefolgt von 5 maligem Steigen und Fallen binnen 8 Min. — Gross und vernichtend waren die Wellen bei den *Sandwich-Inseln*. In *Honolulu* kam die erste Welle nach guter verlässlicher Bestimmung um 4 U. 45 M. Vm., Mai 10. an, um welche Zeit die Ebbe lief, aber als Fluth in 12 Min. zurückkehrte: Die Beobachter in *Oahu* und *Maui* stimmen in der Zeit überein. In *Hilo*, weiter südostwärts, berichtetder Beobachter, dass die Ebbe um 4 U. Vm. den 10. Mai begann, und die Welle um 5 U. Vm. hereinsetzte und andere Wellen den ganzen Tag folgten (Rev. T. Coan berichtet sogar, dass 36 Stunden lang das Auf- und Niederwogen der See fortdauerte, dass die Welle etwa 1 Stunde ein- und ausfloss, und beim Abebben die Kanäle fast trocken liefen); um 7 U. Vm. wurde beobachtet, dass eine Welle zum Steigen und Fallen um 14 Fuss, 4 Min. gebrauchte; Nachmittags brauchten 3 Wellen zum Steigen und Fallen durch 10½ Fuss 20 Min. Die Höhen der Wellen an den verschiedenen Stellen waren wie folgt: Auf *Hawai* 5 F. bei Kawaihie, 30 F. bei Kealakekua, 36 F. bei Hilo; auf *Maui* 6 — 12 F. zu Makee und Mamalua, 12 F. zu Laheina, 22 F. zu Kahului; auf *Oahu* 4 F. 10 Zoll zu Honolulu; auf Kanae, 3 F. zu Naivailiwila. Der Vulcan von Kilaua hatte während der vorangehenden 14 Tage ungewöhnliche Thätigkeit entfaltet.

Die nachstehende Tafel giebt die mittlere Geschwindigkeit der Welle über den Pacific:

Station.	Länge.	Zeitunterschied	Ankunft der Welle nach Ortszeit.	Ankunft der Welle nach Normalzeit	Zeitunterschied	Entfernung im grössten Kreise	Mittlere Geschwindigkeit
Centralstelle	70.3° W.	0.0 u.	8 u. 30 m. Nm.	8.5 u.	0.0 u.	0.0°	0.0°
Callao	77.1° „	0.5 „	erste 11 u. Nm. höchste 4 u. 10 m. Vm.	11.5 „ 16.5 „	3.0 „ 8.0 „	11.5°	3.8° 1.4°
Gaviota	120.1° „	3.3 „	7 u. 10 m. bis 30 m. Vm.	22.6 „	14.1 „	73 8°	5.2°
San Francisco	122.5° „	3.5 „	erste 6 u. 18 m. Vm. höchste 8 u. 20 m. Vm.	21.8 „ 24.1 „	13.3 „ 15.6 „	76.0°	5.8° 4.9°
Honolulu	156.9° „	5.8 „	erste 4 u. 45 m. Vm.	22.6 „	14.1 „	96.0°	6.8°

Toselli's Hebeapparat für unterseeische Gegenstände.

Die Verbesserung der Tiefenlothe hat in unserer Zeit auch zur Herstellung von Apparaten geführt, welche ohne Zuhülfenahme von Tauchern grössere Gegenstände vom Meeresgrunde auflesen können. Bei beträchtlichen Tiefen ist ohnehin Taucherarbeit nicht ausführbar. Toselli, welcher bereits verschiedene Instrumente zum Heraufholen von Grundproben anfertigte, und 1869 erfolgreiche Experimente mit seinem Taucherapparate („Seemaulwurf“) zur Zeit der maritimen Ausstellung in Neapel ausführte, hat neuerdings einen neuen Hebeapparat construirt, den sog. „Grundgreifer“.

Derselbe besteht aus 4 halbkreisförmigen, spitz zulaufenden, sonst platten eisernen Armen von beliebiger Länge, welche rund um den unteren Theil einer eisernen Hülse mit Gelenken befestigt sind, und auf ein Drittel der Entfernung vom Gelenk Ringe tragen mit Ketten, deren Endhaken um den oberen Rand der etwa 2—5′ langen Hülse gelegt werden können. Sind die Haken nicht angelegt, so hängen die 4 Arme herunter, sich mit den Spitzen unten berührend, und einen kugelförmigen leeren Raum umschliessend; sind sie aber um den oberen Rand der Hülse eingepickt, so schweben die Armspitzen

in horizontaler Ebene weit klaffend von einander. Durch die hohle Hülse läuft eine Stange mit einem Gewicht, welches bis beinahe in die Mitte des kugelförmigen leeren Zwischenraumes zwischen den Armen reicht, beim Aufstossen auf den zu hebenden Körper aber die Stange in die Höhe schiebt, die Kettenhaken vom oberen Rande der Hülse abstreift, und so die Arme herunterfallen und untergreifen lässt. An einem Bügel am oberen Rande der Hülle wird der anscheinend recht praktische und leicht herzustellende Apparat gesenkt und gehoben.

Verschiedenes.

Von der Marine. Der § 41 der Instruction für den Commandanten eines von Sr. Maj. Schiffen oder Fahrzeugen (Regeln über das *Ceremoniell* für die *commandirenden Offiziere* der verschiedenen Marinen) ist, wie folgt, erläutert worden: 1) Vorläufige Besuche. Der commandirende Offizier eines oder mehrerer im Hafen oder auf der Rhede befindlichen Kriegsschiffe und Fahrzeuge sendet bei Ankunft eines oder mehrerer Kriegsschiffe einer anderen Nationalität dem Höchstcommandirenden einen Offizier, um ihn zu begrüssen; dieser Besuch wird durch einen Offizier erwiedert. 2) Offizielle Besuche. Innerhalb 24 Stunden nach der Ankunft in einem Hafen oder auf einer Rhede macht der Admiral oder Höchstcommandirende eines Geschwaders resp. eines einzelnen Kriegsschiffes dem Admiral oder Höchstcommandirenden eines Geschwaders oder einzelnen Kriegsschiffes einer andern Nationalität, welches sich in dem Hafen oder auf der Rhede zu Anker befindet, einen Besuch, sobald der zu besuchende Offizier denselben Rang hat, wie er selbst. Dieser Besuch ist innerhalb 24 Stunden zu erwiedern. Ist der Rang der Höchstcommandirenden ein verschiedener, so macht der Offizier des niederen Ranges den ersten Besuch und wird dieser dann ebenfalls innerhalb 24 Stunden erwiedert. Die Rangstufen sind: Admiral, Vice-Admiral, Contreadmiral, Commodore oder Kapitain zur See, welcher den Commodorestander führt, Kapitain zur See, Corvettenkapitain (Commander), Kapitainlieutenant, Lieutenant zur See, Unterlieutenant zur See, welche ein Schiff oder Fahrzeug commandiren. Offiziere höheren Ranges erwiedern Besuche in folgender Weise: Alle Flaggoffiziere incl. des Commodore erwiedern den Besuch eines Kapitains zur See und der höher im Range befindlichen Offiziere; sie senden ihren Flaggkapitän resp. Chef des Stabes zur Erwiederung der Besuche von Corvettenkapitainen und commandirenden Offizieren niedrigeren Ranges. Kapitaine zur See erwiedern den Besuch von Corvettenkapitainen und commandirenden Offizieren niedrigeren Ranges. Bei Ankunft eines Geschwaders machen die Commandanten der Schiffe, nachdem die offiziellen Besuche der Höchstcommandirenden gewechselt worden sind, den Commandanten der im Hafen liegenden Schiffe eines fremden Geschwaders ihre Besuche, worauf diese wie oben erwiedert werden

Hebung des eisernen Geldschrankes im „Cumberland“. Ueber die Hebung des eisernen Geldschrankes des Ver. Staaten Kriegsschiffes „Cumberland“, welches von dem conföderirten Panzerschiff „Virginia“ im Jahre 1862 auf der Hampton Rhede in den Grund gebohrt wurde, geben uns folgende Einzelheiten zu, welche von den Schwierigkeiten des Unternehmens einen genügenden Begriff geben. Seit der Zeit, als der Dampfer gesunken war, wurden fortgesetzte Anstrengungen gemacht, den Geldschrank, von dem man wusste, dass er eine bedeutende Geldsumme enthalte, wieder zu erlangen. Der „Cumberland“ hatte die Löhnung für die atlantische Flotte an Bord, war, als Portsmouth von den Conföderirten angegriffen wurde, das letzte Schiff, welches diesen Platz verliess, und nahm ausser einer bestimmten Summe viel Werthgegenstände aus Portsmouth mit hinweg. Die Nachsuchungen nach dem Wrack begann eine Bostoner Gesellschaft, welche das Schiff nebst Inhalt von der Regierung für 50 000 $ kaufte. Sie arbeitete 3 Jahre lang und verwandte zur Aufsuchung des Geldschrankes 40 000 $, hatte aber keinen Erfolg. Sie verkaufte ihr Anrecht, der Käufer war bald entmuthigt und verkaufte wiederum und so ging es, bis sich das Schiff und dessen Inhalt in den Händen der 11. Compagnie befand, deren Vorgänger theils in Baltimore, Chicago, Newyork und Norfolk wohnten. Die Beamten des Marine-Etablissements in Portsmouth brachten ebenfalls 15 000 $ zu diesem Zwecke auf, aber dabei blieb es auch. Vor einigen Monaten zahlten Hinman & Windsor 10 000 $ für das Schiff, und engagirten die Firma O. E. Malthy & Co. in Norfolk für die Arbeit des Aufsuchens und Rettens des werthvollsten Theils des Schiffes und seines Inhaltes. Diese Herren stellten den Capt. Brown, einen erfahrenen und erprobten Taucher, an und seine Bemühungen wurden endlich nach harter Arbeit mit Erfolg gekrönt. Die Schwierigkeiten, welche Brown's Vorgänger nicht zu überwinden vermochten, lagen darin, dass der Geldschrank sich im unteren Raume des Schiffes befand, dass der Boden, auf dem er stand, nach und nach wegfaulte, und der Geldschrank etwa 6 Fuss tief in den Meeresboden einsank. Die Strömung ist dort eine starke, das Wasser etwa 75 Fuss tief, und die wiederholt am Schiffe vorgenommenen Sprengungen haben dieses zu einer wüsten Masse von Eisen und Kupfer gemacht, in der zu arbeiten fast unmöglich ist. — Capt. Brown ereichte den Geldschrank, indem er in einiger Entfernung vom Schiff in der er ungehindert arbeiten konnte, einen Schacht grub, und dann mittelst Torpedos auf die Stelle, wo der Schrank lag, losarbeitete. Als der Schrank einmal erreicht war, war es ein kleines, ihn in die Höhe zu schaffen. Der Schrank enthielt 102 000 $ in Greenbacks, 60 000 $ in Gold. Alles, mit Ausnahme von 300 $ Gold, welche, während man den Schrank, der durch die Torpedos beschädigt war, in die Höhe zog, heraus fielen, wurden gerettet. — Der glückliche Eigenthümer dieses Geldes, Her Windsor, hat sich von Buffalo nach Norfolk begeben, um von seinem Eigenthum Besitz zu ergreifen; den Geldschrank verkaufte er für 1500 $ an einen Curiositätensammler in Norfolk. D. A. Polyt. Ztg.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Beilage zur HANSA No. 19. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

B. Von der Linie zum Kanal.

15. Die Praxis der von Süden kommenden Schiffe in Bezug auf ihren Durchgang durch den Aequator.

Es wird endlich für die Festlegung der Kurse von der Linie zum Kanal von Interesse sein, zu wissen, auf welchen Punkten des Aequators wir die verschiedenen nordwärts bestimmten Schiffe zu suchen haben. Theilen wir dieselben zur kurzen Hand in 3 Gruppen, indem wir die Schiffe aus Osthäfen Süd-Amerikas mit dem gemeinschaftlichen Namen der Brasilfahrer benennen, so lagen die *mittleren Schnittpunkte der Linie laut unseren Schiffstabellen*

	a) der Ostindienfahrer	(Holländer)	b) der Cap Horn Schiffe	c) der Brasilfahrer
im Decbr.	in 23° W.	19½—22°	27.5° W.	30·4° W.
„ Januar	„ 22.5°	„ 22° u. westl.	27.5° „	31.0° „
„ Febr.	„ 22.5°	„ 22° „	27.7° „	31.4° „
„ März	„ 21°	„ 21° „	27.6° „	32.7° „
„ April	„ 21.5°	„ 21.5° „	28.9° „	32.0° „
„ Mai	„ 23°	„ 22.5° „	28.3° „	30.9° „
„ Juni	„ 23.3°	„ 22.5° „	28.6° „	30.3° „
„ Juli	„ 22.0°	„ 22.0° „	28.1° „	32.0° „
„ August	„ 22.8°	„ 22.0° „	29.3° „	31.2° „
„ Septbr.	„ 22.8°	„ 21° W.	28.6° „	30.2° „
„ Octbr.	„ 21.9°	„ 21° „	29.1° „	30.9° „
„ Novbr.	„ 22.2°	„ 21 22° „	26.7° „	33.8° „
„ *Jahresmittel*	in 22.4° W.		in 28.2° W.	in 31.4° W.

zwischen
den Grenzen 21° u. 23.3°, 26.7°-29.3°, 30.2°-33.8°

Es ist nicht schwer, die leitenden Grundsätze der Schiffsführer zu erkennen.

Die um das Cap der guten Hoffnung nach Europa bestimmten Ostindienfahrer passiren durchweg St. Helena und auch die Ascensioninsel an Backbord und gelangen auf diesem Kurse von selber in 21° bis 22° W. zur Linie. Wir bezweifeln, ob dabei die älteren holländischen Segelanweisungen, deren Schnittpunkte wir zur Vergleichung beigefügt haben, von Einfluss gewesen sind. Eher dürfte die Lage des an an sich geraden Weges, nämlich der grössten Kreisbahn, bestimmend eingewirkt haben, welche bei Kursen, welche die Linie schneiden, wenn der Längenunterschied nicht zu gross ist, nahezu mit der Loxodrome zusammenfallen. Nun trifft es sich sogar, dass der gerade Weg der amerikanischen Ostindienfahrer vom Cap der guten Hoffnung nach Sandyhook (oder Boston, Eisfahrer!) die Linie in 21¼° W. schneidet, auf nahezu NW-Kurs. Wenn nun auch Maury seinen Landsleuten mit Recht rathen durfte, St. Helena an Steuerbord zu lassen, und die Linie westlicher zu schneiden, um nordwärts der Linie schmäleren Calmengürtel und kräftiger durchstehenden Passat anzutreffen, so haben nach Europa bestimmte Fahrzeuge doch zwingenden Grund, sich nicht zu weit nach Westen vertreiben zu lassen, um den Weg zum Kanal nicht doppelt machen zu müssen.

Um so mehr bleibt dieser allgemeinen Praxis der europäischen Ostindienfahrer gegenüber zu beachten, dass Capt. *Toynbee* für *alle* Monate des Jahres mit *Ausnahme* von Juli und August *„nordwärts bestimmten Schiffen“*, also doch wohl allen und nicht bloss Ostindienfahrern, auf welche er freilich mitunter ziemlich deutlich verweist, den Rath giebt, *die Linie zwischen 25° und 30° W. zu passiren.*

Augenscheinlich befanden unsere Cap Horn Schiffer, ohne von diesem jetzt ertheilten Rathe zu wissen, sich in der Lage, demselben ohne Zwang nachzukommen. Rund Cap Horn kommende Schiffe haben im Süden des SO-Passats volle Freiheit, sich für einen passenden Schnitt der Linie einzurichten, allerdings unter Berücksichtigung der Jahresperiode des SO-Passats und der ihm südlich vorgelagerten Stillten, welche die Gegend südöstlich von Trinidad manchmal unsicher machen.

Jedenfalls befinden sie sich nicht in der Zwangslage der vom la Plata bis Brasilien kommenden Schiffe, mit steigenden Opfern an Länge und Breite sich erst die nöthige Länge zu sichern, um nicht später in noch ungünstigerer Position vor der Brasilianischen Küste oder Cap Roque wenden zu müssen, oder auf Nordbreite bei sehr westlichem Schnitt der Linie vom NO-Passat gar zu weit nach Westen vertrieben zu werden.

Uebrigens zeigen die Grenzwerthe der Schnittpunkte und ihre nicht bedeutenden Schwankungen in der Jahresperiode, um 2.3° bei den Ostindienfahrern, um 2.6° bei den Cap Horn Schiffen, und um allerdings 3.6° bei den Brasilfahrern, dass die Schwierigkeiten nicht zu gross, und geradezu lästige Umstände nur für die eigentlichen Brasilfahrer vorhanden sind. Um so mehr werden wir für letztere Capt. Toynbee's Untersuchungen der Felder 303 und 302 benutzen.

16. Von der Linie zum Kanal im December.

Ostindienfahrer, unter welchem Namen wir von jetzt an alle Schiffe begreifen wollen, welche um das Cap der guten Hoffnung kommen, sollten die Linie in 21° bis 22° W. passiren und Kurs halten bis 4° N., wo der SO-Passat sie verlassen wird, dann nördlich steuern an der Westseite des Meridians von 25° W., um sobald als möglich die Calmenregion zu durchlaufen, bis sie in 8° N. durchstehenden Passat erreichen.

Da die schlimmsten Windstillen zwischen 3° bis 7° N. und 15° bis 20° W. liegen, so werden *Congofahrer* sich ebenfalls so lange südlich der Linie halten, bis sie in den Weg der Ostindienfahrer einlenken können. Finden sie Veranlassung, früher Norden aufzugehen, so mögen sie den Kurs der Guineafahrer zu Rathe ziehen, welche nicht so freie Hand haben, und vielmehr gezwungen sind, früher nach Norden abzuhalten.

Denn die *Guineafahrer* arbeiten mit dem im December bis Februar öfters vorkommenden Harmattan oder den gewöhnlichen nächtlichen Landbrisen aus dem Bereich der östlichen Strömung heraus nach 2° N. oder noch etwa 30 Sm. südlicher, und suchen nun mit den dortigen südlichen Winden und der westlichen Strömung, nordwärts der Linie so gut West zu machen als möglich. Sollten südwestliche Winde sie wieder in die Nähe der Küste und damit in den Bereich der nur schwachen östlichen Strömung drängen, so schadet das weniger, da sie ja mit dem aus dem Lande wehenden NO später wieder südlich wegarbeiten können, als wenn sie sich verleiten lassen, zu weit nach Süden wegzukreuzen, weil sie dann leicht, zumal wenn sie noch der Bucht von Benin nahe sind, von Stillten, Gewitterstürmen und contrairen Winden völlig zurück gehalten werden könnten. Sie arbeiten also in der westlichen Strömung längs 2 — 1½° N. westlich auf, und werden von 10° W. an schon soviel Raum bekommen, um NW aufzuliegen, die schlimmste Stilltenregion (s. o.) an Backbord zu passiren und an 7° und nördlich davon guten NO-Passat zu finden, mit dem sie dann unter den Cap Verden hinlaufend, nicht so sehr weit westlich versetzt werden, dass sie nicht zwischen den Azoren durchlaufen könnten.

Cap Horn Schiffe richten sich im Südatlantic so ein, dass sie auf Nordkurs die Linie zwischen 30° bis 25° W. schneiden, lieber östlich als westlich von 27½° W., und halten Nordkurs, bis sie in 7—8° N. den NO.-Passat erreichen.

La Plata Fahrer werden auf Anfangs östlichem allmälig nördlicherem Kurse sich an Trinidad Länge bringen, aber auch von diesem Meridian an jede Gelegenheit wahrnehmen, sich thunlichst dem Wege der Cap Horn Schiffe anzuschliessen, während *Santos und Brasilfahrer*, die erst auf mehr östlichem Kurse von der Küste abliegen, oft grosse Schwierigkeiten haben, soviel Länge gutzumachen, dass sie mit sicherer Aussicht auf Erfolg nordwärts steuern können. Je wehrbarer das Schiff und je besser es auf scharfes Kreuzen eingerichtet ist, desto eher kann es einen Treffer riskiren, zumal noch in diesem Monat December, und früher Norden aufliegen. Doch werden sie die Linie schwerlich ohne viele Mühe östlich von 30° W., meist aber in 32—31° W. passiren.

Im Passat heisst es nun für Jedermann, gut und voll bei! dabei werden freilich Brasilfahrer, welche die Linie am westlichsten passirten, allerdings Acht geben, nicht zu weit westlich sich wegdrängen zu lassen, während Ostindienfahrer und die übrigen von Osten kommenden Schifte keinen Grund haben, gar zu raum wegzuliegen. Alle diese Schiffe können eben so gut östlich von 35° W. den Passat in etwa 30° N. verlassen, als Brasil- etc. Fahrer es oft nicht vermeiden können, bis über 40° W. hinauszugehen, bevor sie den *Passat verlieren.*

Von da ab bleibt es aber das Vortheilhafteste, noch eine Zeitlang vorwiegend nördlichen Kurs beizubehalten, und erst dann nördlich aufzugehen, nachdem man effectiv die durchstehenden westlichen Winde erreicht hat.

Wie diese zu benutzen sind, ist für December daraus zu beurtheilen, dass von *einem* Schnitte unserer bekannten *Basislinie nördlich der Azoren* in 24° W. allerdings in 5.7 Tagen der Kanal erreicht ist, die Mehrzahl Passagen von 27° W. aus aber 7.3 Tage, und von 28° W. aus 7.1 Tage bis zum Kanal erfordert haben. Man wird also wohl daran thun, Fayal hart an Steuerbord und

40° N. in 28° W., dann weiter
20° W. in 44 bis 45° N.,
15° W. in 46 bis 47° N. zu passiren. Brasilfahrer werden Flores oder Corvo wenigstens zu sichten trachten, und dann vorstehende Bahn aufsuchen.

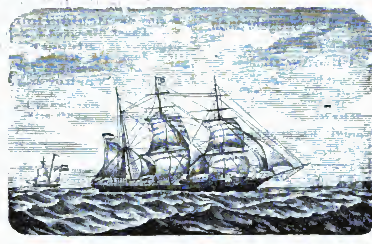
Die Azoren-Linie aber südlicher zu passiren, *kann* unter Umständen einige Tage ersparen; sie nördlich zu misslaufen, ist unter Umständen gefährlich. Stürme sind nämlich im NW und SO der Inseln häufiger als bei den Inseln selber, und häufige nordwestliche Winde zwischen 15° und 10° West machen es auch rathsam, 15° W. nicht südlich von 46° N. zu schneiden, damit man hoch genug stehe, um trotz dieser oft noch nördlichern Winde den Kanal holen zu können.

28 Tage Reise vom Aequator bis zur Linie nördlich der Azoren, und 7 von ihrer Mitte bis zum Kanal, im Ganzen 35 Tage, bedeutet eine gute Reise im December.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die *„Hansa“* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg $2\frac{1}{2}$ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern** 60 ₰ = 6 d.
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction. 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen“ 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **20.** HAMBURG, Sonntag, den 30. Sept. 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Das Ems-Lootswesen.

II.

Wenn am Schlusse des vorhergehenden Artikels die Jugendzeit unseres Institutes eine schmerzensreiche genannt wurde, so geschah dies nicht blos mit Bezug auf die sog. Kinderkrankheiten, die fast jedes neue Unternehmen in seinen ersten Lebensjahren zu begleiten pflegen. Auch diese sind dem Emslootswesen nicht erspart geblieben; weit schlimmer aber war, dass dasselbe in einer Atmosphäre sich entwickeln musste, welche von den schädlichen Dünsten einer ziemlich weit verbreiteten Animosität vergiftet war. Man hätte erwarten sollen, dass die Eröffnung des Lootsbetriebes mit allgemeiner Freude wäre begrüsst worden. Das Gegentheil war aber der Fall. Mit dem Bezahlen ist es eine eigene Sache, namentlich wenn es sich um neue Abgaben handelt. Die meisten Menschen thun's nicht gerne, und aus diesem Widerwillen entstanden dem Lootswesen gerade in den Kreisen, denen zu dienen es in's Leben gerufen war, seine entschiedensten Feinde. Die in der Fahrt nach und von den Emshäfen beschäftigten Schiffer waren bis dahin fast ausschliesslich auf ihre eigene Kenntniss des Fahrwassers angewiesen gewesen, und ein grosser Theil von ihnen fühlte sich auf dem Emsgebiete ebenso sicher wie der kundigste Lootse. Nun kam das Gesetz und sagte: Jedes Schiff von 20 C.-L. und darüber, welches einen Lootsen hat erhalten können, muss das volle tarifmässige Lootsgeld bezahlen, gleichviel ob es einen Lootsen nimmt oder nicht. Bloss Schiffe mit Ballast, Holz von Norwegen, Steinkohlen u. dgl. zahlen die Hälfte der Tarifsätze, wenn sie Lootshülfe nicht beanspruchen. Der unglücklich gewählte Ausdruck „Lootszwang“ that das Uebrige, das Institut der Sympathieen auch weiterer Kreise zu berauben, und zur Opposition gegen dasselbe zu reizen. Von Seiten der nach den Emshäfen bestimmten Schiffe wurde förmlich darauf ausgegangen, den vor den Emsmündungen kreuzenden Lootsschoonern zu entgehen, um behaupten zu können, dass man keinen Lootsen habe erhalten können. Der an sich saure Lootsenberuf erhielt auf solche Weise den unangenehmen Beigeschmack polizeilichen Wachdienstes, und der Direction wurde durch unzählige Prozesse die Verwaltung bedeutend erschwert. Dazu kam als fernere Calamität die geringe Bedeutung der Emsschifffahrt, wodurch es sich ergab, dass trotz der Erhebung von Zwangslootsgeld die Rechnung alljährlich mit einem Deficit abschliessen musste. Der Gesammtbetrag desselben hatte am Schlusse des Jahres 1866 bereits mehr als die Hälfte des ganzen Anlagekapitals, nämlich ℳ 48300. verschlungen, und allen Ernstes wurde bereits die ganze Einstellung des Betriebes in's Auge gefasst. Mit jenem denkwürdigen Jahre, welches Ostfriesland wieder an Preussen zurückbrachte, trat aber die ersehnte Wendung zum Bessern ein. Nachdem den Emshäfen rationellere Eisenbahn-Frachtsätze nach dem Binnenlande verschafft waren, stellte sich alsbald ein erfreulicher Aufschwung des Emsschifffahrts-Verkehrs ein, so dass der Betrieb der Ems-Loots-Gesellschaft bereits im Jahre 1867 einen Ueberschuss lieferte. Am Schlusse des Jahres 1871 war nicht allein das frühere Deficit wieder gedeckt, sondern sogar ein Ueberschuss vorhanden von ℳ 29316.—, welcher bis zum Schlusse des Jahres 1873 auf ℳ 63453.—, stieg, von da an aber wieder gefallen und bis zum Schlusse des Jahres 1876 auf ℳ 46457 zurückgegangen ist.

Zur Veranschaulichung der Verkehrssteigerung sei hier erwähnt, dass die Summe des eingekommenen Seelootsgeldes in den ersten acht Jahren

1861—68: ℳ 250722.—

und in den acht Jahren

1869—76: ℳ 480024.—

mit ℳ 18873.— pro Jahr (1864) im Minimum
und ℳ 85479.— „ „ (1871) im Maximum

betragen hat, obwohl in die letzte Periode bedeutende Ermässigungen gefallen sind.

Es taucht nun gewiss bei unsern Lesern die Vermuthung auf, dass bei den ausserordentlich günstigen Betriebs-Resultaten während des letzten Decenniums die Actionaire der Ems-Loots-Gesellschaft ein glänzendes Geschäft gemacht haben. Dem ist aber nicht so. Wie in den magern Jahren der Unterbilanz die Actionaire nicht weniger als 4% für ihren Kapitaleinschuss erhalten haben, so ist ihnen auch in den fetten Jahren nicht mehr als dieser Zinssatz gezahlt worden. Ebensowenig sind von dem Gewinne die bei andern Actien-Gesellschaften üblichen Aufsichtsraths-Tantièmen vertheilt worden. Die Direction hat vielmehr während der ganzen Zeit die als ein Ehrenamt übernommene Aufsicht ohne jegliche Vergütung fortgeführt. Auch die königliche Regierung hat ihren Zuschuss nicht allein nicht eingezogen oder auch nur verringert, sondern im Gegentheil bedeutend erhöht, so dass die Summe der Beihülfe

pro 1861—68: ℳ 60,000.—
und „ 1869—76: „ 127,500.—

betrug. *Die erzielten Ueberschüsse sind stets zur Erweiterung des Betriebs-Materials, sowie zu Erleichterungen in der Lootsgeldpflichtigkeit benutzt worden.* Und in dieser Richtung sind die Verhandlungen auch heute nicht als abgeschlossen zu betrachten, obgleich die drei letzten Betriebsjahre wieder ein Deficit brachten, und von der nächsten Zukunft bessere Resultate nicht erwartet werden dürfen. (Sollte der wachsende Kohlenexport nicht erfrischend auf den Seeverkehr der Ems wirken? D. R.)

Vergegenwärtigen wir uns nun, was bislang zur Hebung des Instituts geschehen ist.

Die Zahl der Schiffe ist im Jahre 1871 um einen Lootsschooner vermehrt worden, der grösser ist als die beiden andern und wodurch die Möglichkeit geschaffen ist, dass bei jeglichem Wetter an beiden Emsmündungen die Lootsen ihre Station behaupten können. (Der Staat zahlte zu den Baukosten dieses Schiffes die runde Summe von ℳ 36,000, welche in dem oben angegebenen Betrage der Staatszuschüsse nicht mitgerechnet wurden und reservirte sich dafür das Eigenthum an demselben.) Ferner wurde im Jahre 1873 die bis dahin als Abholeschiff benutzte Norderneier Sloep durch eine neue Blokzyler Yacht, deren Segeltüchtigkeit und grössere Seefähigkeit bekannt ist, ersetzt. Gegenwärtig schweben noch Verhandlungen, den vor Kurzem für die Ems angeschafften Regierungsdampfer auch für Lootsenzwecke dienstbar zu machen, wodurch die Dauer einer Lootsenreise unter Umständen erheblich abzukürzen und die Leistungsfähigkeit des Personals entsprechend zu erhöhen sein wird.

Das *Lootspersonal*, welches Ende 1860 aus
3 Schiffern, 12 Seelootsen, 7 Binnenlootsen, 3 Reservelootsen und 7 Lehrlingen, also aus 32 Personen
bestand, zählte Ende 1876
5 Schiffer, 23 Seelootsen, 14 Binnenlootsen, 9 Reservelootsen und 12 Lehrl., zusammen 63 Personen
und hat sich mithin nahezu verdoppelt.

Von den bis Ende 1876 für Besoldungen ausgegebenen ℳ 747 948.— entfallen auf die Periode
1861—68: ℳ 255 833.—,
und auf die Jahre
1869—76: ℳ 476 205.

Hierbei darf nicht unerwähnt gelassen werden, dass, wo die Lohnsätze im Einzelnen erhöht sind, dieses durch die Gewährung von Prämien nach Massgabe der Zahl der gelootsten Schiffe durchgeführt ist. Die Gesammtsumme der an das Lootsenpersonal gezahlten Prämien beträgt

für die Jahre 1861—68: ℳ 17,430.—,
und pro 1869—76: „ 87,720.—.

Bei den Schiffern und Seelootsen sind die festen Gagesätze sogar reduzirt worden, um das Prämiensystem, welches das eigene Interesse der Leute an erfolgreicher Thätigkeit in Bewegung bringt, desto wirksamer zu machen. Die Prämie beträgt gegenwärtig für jedes einkommende Schiff, welches draussen in See einen Lootsen bekommt, ohne Unterschied der Grösse ℳ 14.50, und die Gesammtsumme der auf dem Seelootsgebiete durchschnittlich pro Mann verdienten Prämien

	1873	1874	1875	1876
a) f. jeden Schiffer	ℳ 1257.	ℳ 1135.	ℳ 1027.	ℳ 1023.
b) „ Lootsen	„ 417.	„ 336.	„ 341.	„ 338.

Wegen des langgestreckten Strom-Reviers waren bedeutend grössere Aufwendungen für Material und Personal erforderlich, als man für die Herstellung eines ausreichenden Betriebes ursprünglich in Aussicht genommen hatte; und in demselben Masse, in welchem man sich dem gesteckten Ziele näherte, wuchsen auch die jährlichen Betriebskosten. Dieselben betrugen im Durchschnitt der Jahre

1861—68: ℳ 47 953.— jährlich
1869—76: „ 82 873.— „

und für das Jahr 1876 allein ℳ 100 407.—, welche letztere Summe auch für die Zukunft als jährlicher Kostenbedarf wird angesehen werden müssen.

Ueber der Verbesserung der Einrichtung, auf welche die Direction stets in erster Stelle ihr Augenmerk richtete, hat sie jedoch die Entlastung des Verkehrs niemals ganz aus den Augen verloren. Wir erwähnen zunächst, dass die *Lootsgeldpflichtigkeit* in dem oben beschriebenen ursprünglichen Umfange nur reichlich 6 Monate bestanden hat. Schon zu Anfang des Jahres 1861 wurde angeordnet, dass *Dampfschiffe in Reihefahrt*, wenn sie sich eines Lootsen nicht bedienten, ebenso wie Ballastschiffe behandelt werden sollten. Mit dem 1. Aug. 1864 wurde die Zahlung von Zwangslootsgeld ganz allgemein dahin *eingeschränkt*, dass *alle Schiffe*, die Lootshülfe nicht benutzten, nur die Hälfte des tarifmässigen Lootsgeldes zu entrichten brauchten. Die Ministerial-Bekanntmachung vom 24. April 1865 brachte sodann durch die Einführung von *Mittelsätzen* u. dgl. einige Erleichterungen in der Anwendung des Tarifes, und unterm 18. Mai 1872 wurde der noch jetzt bestehende *Tarif* eingeführt, dessen Seelootsgeldsätze durchweg 33⅓% niedriger bemessen sind, als die früheren, und welcher ausserdem durch die Decimeter-Abstufung gelindere Uebergänge für die einzelnen Tarifsätze geschaffen hat. Auch im Laufe dieses Jahres ist wiederum eine Einschränkung der Lootsgeldpflichtigkeit angeordnet worden. Ursprünglich war jedes Schiff, welches an irgend einem Punkte auf der Strecke von See bis zur Knock incl. Lootshülfe bekommen konnte, pro rata parte Zwangslootsgeld zu zahlen schuldig; die erwähnte Minist.-Bek. beschränkte diese Verpflichtung auf die Schiffe, denen auf der Strecke von See bis zur Aussen-Emshörn-Tonne jene Möglichkeit geboten war, während gegenwärtig die Lootsgeldpflichtigkeit überall da in Wegfall kommt, wo die einkommenden Schiffe nicht in der Lage waren, bereits auf der See-Station, d. h. unterhalb der Aussen-Brouwer-Tonne resp. Aussen-Huibert-Tonne die gewünschte Lootsenhülfe zu bekommen.

Nach dem Vorstehenden muss es Jedem einleuchten, dass die Direction ihrem Ziele, das Lootswesen so nützlich und so wenig drückend als nur immer möglich zu machen, schrittweise zugesteuert ist und noch zusteuert. An Versuchungen, namentlich in Bezug auf die Beseitigung der Lootsgeldpflichtigkeit mehr sprungweise vorzugehen, was den Bestand des ganzen Instituts finanziell gefährdet haben würde, hat es ihr nimmer gefehlt. Sie hat

diese Klippen aber um so leichter vermeiden können, als sie aus den im Wege statistischer Ermittelungen gesammelten Erfahrungen die Ueberzeugung gewinnen musste, dass der grösste Theil der ab und an in Scene gesetzten Klagen über den Druck des Lootszwanges einem thatsächlichen Beschwernisse nicht entsprungen sein konnte. In einem folgenden Artikel wollen wir aus dem uns vorliegenden statistischen Materiale einige dahin einschlagende Zahlen vorführen.

Ueber Kessel-Explosionen.

(Fortsetzung aus Nr. 18 u. Schluss.)

Nach allem Diesen muss man einsehen, welche segensreiche Wirkungen derartige Inspectionen haben. Für uns in Deutschland würden sich zwar nicht solche Resultate ergeben, da man hier schon durch amtliche Vorschriften dem Unwesen ziemlich steuert, z. B. über Nichtanbringen von Manometern u. s. w. Man sollte sich aber nicht allzu sehr in Sicherheit wiegen, denn ich bin fest überzeugt dass, sobald eine Revision von wirklich erfahrenen Fachleuten stattgefunden hätte, und deren Resultate veröffentlicht würden, man dann einsehen würde, wie es damit auch bei uns bestellt ist. Diese Revisionen sind, wie ich schon verschiedentlich bemerkt, nicht so leicht auszuführen, denn es gehört hierzu ein ganz besonderes Studium dieses Faches mit den ganz unentbehrlichen Erfahrungen, welche man nur durch langjährigen Dienst in der Behandlung aller möglichen Constructionen von Dampfkesseln erlernt. Ein Beispiel, welches hiefür spricht, ist der Verfasser der zu Anfang genannten Schrift. Auch dieser Herr nennt sich Fachmann, mit noch dazu einer Erfahrungszeit von 20—30 Jahren. Nach den von mir geschilderten Fällen muss aber selbst jeder Nichtfachmann einsehen, wie vollständig unrichtig die Ansichten jenes Herrn sind. Betrachten wir allein die kleinen zuletzt geschilderten Hauskessel - Explosionen (beim Kochen und Heizen) selbst ohne die grosse Anzahl anderer Explosionen, so ergiebt sich in der That ein so schlagender Beweis, dass Jedermann fähig ist, die Ansicht jenes Herrn zu widerlegen. Ist bei diesen kleinen Kesseln von Wassermangel die Rede? oder vom Zupumpen von Speisewasser? — (wenn überhaupt eine Pumpe damit in Verbindung war). Und haben diese winzigen Dinger nicht einen ausserordentlichen Schaden angerichtet? — Es wurde schon früher einmal in einer der Nummern der „Hansa" darauf hingewiesen, wie wenig Praxis viele unserer Ingenieure haben, weil sie sich in ihren praktischen Lehrjahren immer die Arbeit möglichst von Weitem ansehen, um sich nicht zu beschmutzen und anzustrengen, und statt dessen möglichst viel mit theoretischen Phrasen um sich werfen, ohne den Kern der ganzen Sache zu verstehen. Wer die Gelegenheit gehabt hat, die Meinungen und Ansichten solcher Herren mitunter anzuhören, der weiss, welche verschrobene Ansichten dort oft zu Tage kommen, und wenn schliesslich solche Herren durch irgend welche Verbindungen (an welchen es gerade diesen Herren niemals mangelt) zu Stellungen herangezogen werden, denen sie durchaus nicht gewachsen sind, so beglücken sie die Welt mit Erzeugnissen, vor welchen sie besser verschont bliebe, und hilft sich dann schliesslich mit der bekannten Phrase: Es hält schwer mit der x-Station zu concurriren, die haben zu viele Erfahrungen u. s. w. und fühlt sich dann beruhigt. Es sind mir Beispiele bekannt, wo durch die Hirngespinnste solcher Herren viele Menschenleben und grosse Kapitalien verloren gegangen wären, wenn man ihren Befehlen Folge geleistet hätte. Glücklicherweise war der Untergebene seiner Sache sicherer, und hatte den Muth, dem Herrn Vorgesetzten energisch entgegenzutreten (welches ihm aber auch nach den bestehenden Gesetzen hätte böse auflaufen können), wodurch ein solches Unglück verhindert wurde. An wissenschaftlicher Bildung fehlte es diesem Herrn nicht, aber an praktischer gänzlich.

Sehen wir uns die „Thunderer"-Explosion nochmals an. Die Explosion wäre nicht erfolgt, wenn das Sicherheitsventil functionirt hätte. Es war bekanntlich die erste Probe der Maschine, mithin noch Alles neu. Durch diesen streng genommen winzigen Fehler wurde die Explosion herbeigeführt. Es ist dies gar nichts neues. Bekanntlich werden Kriegsschiffsmaschinen und Kessel sehr sorgfältig gebaut; es wird Alles auf das Genaueste *eingepasst*; inwiefern dieses fehlerhaft sein kann, beweist dieser Fall. Es ist mir z. B. verschiedentlich vorgekommen, dass neue Sicherheitsventile nach der ersten Fahrt oder Probe in ihren Führungen festsassen. Dabei habe ich die Beobachtung gemacht, dass sich die messingenen Sitze resp. Führungen der Ventile unregelmässig ausdehnen, und in dieser Form schliesslich bleiben. Giebt man also von vornherein den Führungen der Ventile etwas Spielraum, so wird dieses verhindert. Besonders findet dieses bei den sog. Flügelventilen statt. (Bei den Stift-Ventilen hilft man sich, indem man durch Anfeilen einiger Flächen die Reibung vermindert.) An Bord eines grösseren Schiffes z. B., welches 4 neue Sicherheitsventile (Flügelventile) nebst Sitzen erhalten hatte, waren nach der ersten 48stündigen Fahrt die Sicherheitsventile so fest, dass dieselben herausgeschraubt werden mussten. Die Hebevorrichtung war glücklicherweise so construirt, dass dieselbe direct unter das Ventil fasste, mithin Gewicht und Ventil zusammen lüftete. Wäre dieselbe nur unter dem Ventilhebel angebracht gewesen (wie dieses gewöhnlich der Fall ist) und hätte man ebenso gleichgiltig wie beim „Thunderer"-Fall verfahren, so hätten die Kessel auch gesprengt werden können. Solche Beispiele liefert die Praxis unzählige. Ich könnte deren für jeden Fall anführen; ich hoffe jedoch genug gethan zu haben, und kann wohl die berechtigte Hoffnung aussprechen, dass hierdurch diesem Unwesen endlich gesteuert wird. Ebenso wie die polizeiliche Wachsamkeit zur Sicherheit der Menschen dient, so müssen auch hierfür geeignete Schritte gethan werden. Ich habe hinlänglich bewiesen, dass es keine *unbekannte Ursachen* sind, wodurch solche Unfälle entstehen, sondern dass sich *alle* verhüten lassen, nur muss man keine Inspectoren von der Ansicht und den Erfahrungen jenes Herrn anstellen, sonst kämen wir wieder in die Anfangszeit unserer Dampfkessel zurück.

Bemerken muss ich noch, dass ich bei den von mir geschilderten Fällen alle Daten angegeben, welche ich vorfand. Wenn daher einiges vermisst wird, so liegt die Schuld nicht an mir. Die Fälle sind so kurz wie möglich geschildert, da das Ganze sonst zu weit führen würde. Für gesunden Menschenverstand ist des Lehrreichen genug geboten, und hoffe ich hiermit den wirklichen Zweck dieser Arbeit erreicht zu haben, nämlich zu beweisen, dass die *Kessel-Explosionen zu verhindern sind*, und bei jeder stattgefundenen Explosion, bei denen Verlüste von Menschenleben oder Verwundungen vorgekommen, einer oder mehrere Menschen Handlungen begangen haben, welche mit der grössten Strenge zu bestrafen sind, wie dieses z. B. in Rüdesheim geschah, mit einem Strafmass, welches im Vergleich zu der Anzahl verlorener Menschenleben immer noch gering zu bezeichnen ist, und nur durch die Unkenntniss der Verhältnisse etwa zu entschuldigen wäre, wenn nicht heutzutage fast jedes Kind die schrecklichen Verheerungen einer Explosion kennen würde. *H. Broichsitter.*

Schiffbau und Matrosenprüfung in Grossbritannien.

In England beginnt eine interessante Agitation für freiwillige Matrosenprüfungen. Die Board of Trade wird angegangen, die einzelnen Seemannsämter, und zwar zunächst das zu London (Local Marine Board of London) in Stand zu setzen, Leute darauf zu prüfen, ob sie ihren Dienst als able seaman, Vollmatrose, verstehen, und im bejahenden Fall ihnen darüber ein Zeugniss auszustellen. Die A. B. wollen sich so von nicht geprüften und event. unberechtigter Weise sich für Vollmatrosen ausgebenden Leuten unterscheiden. Dass viel Unfug mit der Behauptung, Vollmatrose zu sein, getrieben wird, ist unbestreitbar; dass viele Kapitaine in England von Noth und den crimps getrieben, crethi plethi an Bord nehmen, um nur wegzukommen, ist ebenso nachweisslich; ob unsere Methode, nach durch die körperliche Entwickelung und einige Erkundigungen und Zeugnisse (?) gemilderter Anciennität die Leichtmatrosen zu vollen Leuten avanciren zu lassen, die relativ beste ist, wollen wir dahin gestellt sein lassen, so sehr wir auch im Allgemeinen dem praktischen Blicke des Schiffsführers vertrauen — aber der Zweck, bessere Seelente resp. Matrosen durch ein so zweifelhaftes Mittel, wie jede praktisch-technische Prüfung ist und bleibt, zu gewinnen, heisst schwerlich die Frage von der richtigen Seite erfassen. Freilich „in der Noth frisst der Teufel Fliegen" sagt das Sprichwort und so mag es sich sogar erklären, dass von anderer Seite her, welche entschieden ein sehr lebhaftes Gefühl für die Handelsmarine hat, sogar einem System von *Zwangsprüfungen* von Vollmatrosen das Wort geredet wird.

Wir sind geneigt, das Heil von anderer Seite kommen zu sehen. Mit der *Anwendung von Dampfern für Handelszwecke geht es unverkennbar wieder bergab, im grossen Ganzen gesprochen.* Mag auch Amerika immer stärkere Anstrengungen machen, um das Darniederliegen seines Holzschiffbaues durch den Bau eiserner Dampfer wett zu machen, und seine Kräfte zusammennehmen für den Augenblick, wo eine allgemeine Gesundung der Geschäfte auch die Einwanderung wieder beleben wird — eine Voraussicht, welche wenig günstig für unsern Antheil am Geschäft ist — so zeigt doch das jüngst herausgekommene „Statement of Trade and Navigation", dass in *England* der Bau der Segelschiffe den Bau von Dampfern an Zahl und Tonnengehalt wieder weit überholt hat. Während im Jahre 1872 342 Dampfer gegen 345 Segelschiffe für englische Rechnung gebaut wurden, und die Dampfer durchschnittlich 600 Tons massen, während die Segler nur 100 Tons im Mittel gross waren, sind im verflossenen Jahr nur 2 Dampfer auf je 3 Segler gebaut, und war das mittlere Grössenverhältniss 378 gegen 280 Tons.

In Folge dessen sind auf allen englischen Werften zusammen 75720 Dampfertons gegen 114120 Seglertons gebaut. In Liverpool tritt der Umschwung am deutlichsten hervor. Dort wurden 1872 21 Dampfer und nur ein einziges Segelschiff, dagegen 1876 12 Dampfer gegen 36 Segler neugebaut. In Sunderland aber, wo man 1872 97 Dampfer gegen 10 Segler baute, fiel die Anzahl der ersteren in 1876 auf 20 und stieg die Zahl der neugebauten Segler auf 43, Alles nur für englische Rechnung gebaute Schiffe.

Nun dass damit der Begehr nach guten Seeleuten zunehmen, der Bedarf an Heizern und Trimmern abnehmen wird, bedarf keiner weitern Ausführung. Die wachsende Grösse des Seglers führt zudem längere Reisen und damit besseren Erwerb und geordneteren Dienst herbei, zwei Lockmittel, welche nicht ohne entsprechende Wirkung bleiben werden. Solche Genesung der Verhältnisse aus der innern Lage des altherkömmlichen Gewerbes heraus, ist aber unbedingt jedem mehr oder minder bedrohlichen, weil verletzenden oder wenigstens prekairen Eingreifen des Staates vorzuziehen.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

VIII.

Jamaika. (*Kingstown.*)

Von Kapt. *F. Niejahr.*

(Fortsetzung aus No. 19 u. Schluss.)

Die Befrachtungscommission beträgt 5%, wovon selten etwas abzuhandeln ist, wenn man mit Häusern erster Klasse in Verbindung tritt. Uebrigens ist es keinem Schiffsführer zu rathen, unbefrachtet nach Jamaika zu kommen: die Verhältnisse liegen so, dass die meisten Verschiffer der Landesproducte nur Agenten sind, während die Eigenthümer in London wohnen oder doch ihre Schiffe dort aufnehmen, und nur ungewisse Ueberproduction zur Verfrachtung nachbleibt. Die Londoner machen für die Güter, welche sie von Freunden mitnehmen, etwa 60—65 sh. Fracht per Tonne, tragen dann aber die Leichterkosten von der Küste nach dem Hafen wo das Schiff liegt, welche im Maximum 10 sh. per Hogshead betragen, sie zahlen den gecharterten Schiffen aber nur etwa 40 sh. per Tonne, und machen ein gutes Geschäft dabei oder wenden eigenen Schiffen einen guten Verdienst zu. Es herrscht hierbei auch noch ein gewisses Monopol. Die Ladung kleinerer Kaufleute oder Landbesitzer, die ihnen nicht ihr ganzes Ein- und Verkaufsgeschäft überlassen, nehmen sie gar nicht mit. Somit unterliegt das kleine Geschäft einer Taxe von etwa 10—15% und wer die nicht bezahlen will, muss seine Güter per Küstenfahrer nach Kingstown schicken, und sie per Dampfer zu Markt bringen lassen. Oft liegt Zucker, welcher die Dampferfracht nicht tragen kann und bei den ordinären Sorten des Melasseausflusses wegen von den Dampfern auch nicht genommen wird, Monate lang und wartet auf Schiffsgelegenheit. Die Plantagen können oft wegen Ueberfüllung ihrer Lagerräume nicht arbeiten und müssen doch dahin streben, alles brauchbare Zuckerrohr vor dem ersten August verarbeitet zu haben, weil später der Orkane wegen die Versicherungsprämien steigen.

Die Befrachtung reduzirt sich somit auf einige Schiffe mit Blauholz, gewöhnlich Falmouth für Ordre und mehrere Ladungen nach den Vereinigten Staaten, die meistens von Schiffen dieser Nation, welche mit Fleischwaaren, Fischen, Eis und Brodstoffen hier ankommen, weggeführt werden — nun glauben die Kaufleute auch noch, Schiffe, die an der Insel sind, billiger haben zu müssen und wenn Schiffsführer sich dann weigern, lassen sie den Telegraphen spielen und innerhalb 14 Tagen ist gewöhnlich ein passendes Fahrzeug ab St. Thomas am Ladeplatz.

Proviant ist durch Zufuhr von Amerika reichlich vorhanden, dennoch ziemlich theuer, besonders Brod. Sonstige Schiffsartikel stehen 50% höher im Preise als in England.

Der Stauerlohn beträgt ungefähr 10 d. per Hogshead Zucker, ebenso viel für die Tonne Blauholz. Von letzterem ladet man in Kingston etwa Registertonnengehalt, in den südlichen Häfen westlich davon 5%, in den westlichen Nordhäfen 10% und im Osten der Insel 12% mehr. Arbeitslohn ist 2 s. 6 d.—3 d. per Tag. Schiffswerften sind nur für Ausbesserung kleiner Fahrzeuge vorhanden, Zimmerleute zu etwa 7 sh. pro Tag zu haben, Kalfaterung macht man mit ihnen ziemlich billig im Akkord. Holz, besonders Pitchpine ist gut und preiswürdig, auch in fast allen Dimensionen zu haben.

II. Annotte Bai.

Dieser Ladeplatz ist eine ganz offene Bucht, nur gegen Seegang vor der Richtung des herrschenden Passatwindes etwas durch das vorliegende, eine See-

meile lange Schulmeister-Riff geschützt. Durch grössere und immer mehr zunehmende Ausdehnung des Strandes nach See zu ist die Bank, worauf die Schiffe liegen, so schmal geworden, dass man nicht genügend Kette ausheben kann, um ein sicheres Halten der Anker zu garantiren, falls ein Sturm eintreten sollte. Der West India Pilot sagt daher ganz richtig „nur im Nothfall sollten Schiffe diesen Ankerplatz benutzen.“ Dennoch nehmen diese hier oft ihre ganze Ladung ein, meistens Zucker, Rum, Blauholz und Cocosnüsse. Zu der Zeit als die Insel in ihrem besten Flor war, und Zuckerpflanzungen sich über Berg und Thal der Umgegend ausdehnten, will man hier zur Verschiffungszeit 20 grössere Seeschiffe neben vielen Küstenfahrern auf einmal in der Bai gesehen haben — wo die Platz gefunden, ist uns jetzt ein Räthsel! Die Verschiffungzeit fällt hauptsächlich von Ende März bis Ende Juli, nachdem die Norder vorüber sind, worauf dann mit Beginn des Augusts die Orkanzeit folgt. Im obigen Jahresdrittel ist denn auch keine besondere Gefahr vorhanden, obgleich wir im April noch viel umfliegendes Wetter, öfter nördliche Winde mit sehr unangenehmer Dünung antrafen, was freilich die Bewohner als grosse Ausnahmen erklären — welches sie überall thun, wenn ihnen das Wetter nicht passt.

Die Aussenlinie der Bank fällt sehr steil ab, von 15—35 Faden wenigstens im Winkel von 45°, später vielleicht mit grösserem Absturz. Mit wenigen Segeln darauf zu kommend, lässt man den Backbord-Anker in 25—20 Faden fallen, und hält dann 30—40 Faden Kette überholt zum Aussegeln fertig, worauf dann der Steuerbord-Anker in 6—7 Faden zu liegen kommt. Hinten wird das Schiff mit einem schweren Warpanker und 45 — 60 Faden Vertaukette längs dem Strande vertaut, so dass von den beiden Bugankern 45 — 60 Faden straff aus sind.

Dichter unter dem Schulmeister-Riff bildet der Ankerplatz eine Rinne zwischen diesem und dem Strande, der Backbord-Anker liegt dann auf einem Ausläufer des Riffs in 7—10 Faden und der Steuerbord-Anker in der Rinne in 14—17 Faden. Von dem Strande liegen die Schiffe hier doppelt so weit wie in erster Position, doch flacht dieser hier viel mehr allmälig ab, so dass, wenn sie mit Nordwind aufschwingen, sie auch nicht mehr als etwa 4 Faden Wasser am Hintersteven haben werden.

Wenn man diesen Ort von Osten ansegelt, thut man wohl, dicht unter der Küste entlang zu gehen, und auf die passirten Buchten und Vorsprünge zu achten, da die Küste hier sonst keine besonderen Kennzeichen aufweist. Bei Annotte Bai macht dennoch die Küstenlinie eine etwas nördliche Biegung, von WNW. in NWzN. übergehend, welches man in der Nähe der Küste nicht verfehlen wird, zu bemerken. Eine neuerbaute Kirche auf erhabenem Platz am Ostende des Ortes liefert mit ihrem scheunenartigen Aussehen eine gute Landmarke, die Häuser des Ortes selber verstecken sich zum grössten Theile hinter Palmen und sonstigen Gebüschen, nur nach dem Westende zu kommen einige in Sicht. Hier ist auch eine Werfte und gegenüber ein länglicher Speicher, während eine Seemeile SWzS. gegen einen Hügel an die Gebäude der Zuckerplantage Gray's Inn, wozu obige Werfte gehört, schon ziemlich weit bemerkbar werden. Diese Gebäude in Linie mit dem Westende des Werftspeichers geben den Verlauf der Aussenkante der Bank in 15 Faden an. Durch Anwachsen des Strandes soll diese Bank in den letzten 30 Jahren mehr wie 10 Faden an Breite abgenommen haben. Das erlaubte Ueberbordwerfen des Ballastes gerade da, wo das Schiff vertau't liegt, neben dem Ausflusse zweier Flüsse, einer im und der andere westlich vom Orte, haben das Material zu dieser Ansammlung geliefert.

Ein Lootse kommt bei Ansegelung auf das gewöhnliche Signal hin an Bord und nach der Ankerung auch der Hafenmeister, welcher zugleich Zollbeamter ist; dieser überwacht die Vertauung.

Unkosten sind hier ausser Lootsgeld, Stauer- und Arbeitslohn nicht. Wenn man direkt von einer andern Gegend kommt, ist das Feuergeld zu bezahlen, 3 d. per Tonne für Morant Point, doch vermögen wir nicht anzugeben, ob nicht auch das Feuergeld für Plumpoint, 2 d. pr. Tonne, zu entrichten ist. Stauerlohn wie in Kingstown; von dort kommende Schiffe bringen Stauer mit. Arbeitslohn 2 sh. 6 d. Wasser kann man sich aus dem Flusse holen, quer ab vom Schiff, die Fässer müssen aber über einen schmalen Sandrücken gerollt werden, und kann man sie dann schwimmend an Bord holen. Hat es kürzlich vorher geregnet, so ist das Wasser schmutzig und ungesund und thut man wohl, einen Tag zu warten, bis es abklart, hat aber bei gutem Wetter baldmöglichst aufzufüllen, weil später vielleicht zu viel Dünung sein kann, wenn man segelfertig ist. Ein Arzt ist beim Kulihospital angestellt, dort werden aber nur Kulis aufgenommen. Für einen Besuch an Bord muss man dem Arzt £ 1. zahlen. Proviantgegenstände sind in kleinen Quantitäten zu haben, Tauwerk, Segeltuch. Oel und Farben nur in sehr geringer Auswahl. Mehl kostete 50 sh. pr. Barrel Brod 25 sh. pr. Barr., Butter 1 sh. 6 d. bis 2 sh. 6 d. pr. ℔ in Blech; präservirtes Fleisch etwa 1 sh. sterl. pr. ℔, gesalzene Fische sind in grossen Quantitäten und guter Qualität ungefähr zu 3 d. sterl. pr. ℔ zu haben, ebenso Reis. Diese letzten Sachen bilden nebst Yams fast die ausschliessliche Nahrung der Neger und Kulis Yams sind billig, 6 sh. die geringere, 10 sh. die bessere Sorten pr. Bot. Frisches Fleisch 6—7½ d. pr. ℔. Gemüse ausser Yams knapp.

Zur Hamburger Ausstellung westphälischer Kohlen, Coks und Cinder.

Der Steinkohlen-Bergbau Westphalens hat in den letzten 20 Jahren einen sehr bedeutenden Aufschwung genommen. Die angestellten Berechnungen haben ergeben, dass im Westphälischen Steinkohlen-Becken allein, so viele Kohlen abgelagert sind, wie in ganz England zusammen.

Im Jahre 1876 förderte Westphalen ca. 360 Mill. Centner oder 18 Millionen Tons Steinkohlen.

Die Erbauung der Venlo-Hamburger Linie der Köln-Mindener Eisenbahn, verbunden mit der Ueberbrückung der Elbe und mit entsprechender Ermässigung der Eisenbahnfrachten hat Veranlassung gegeben, dass auch in Hamburg-Altona, Lübeck, Kiel und in den Herzogthümern Schleswig-Holstein im Allgemeinen Versuche mit westphälischer Kohle, im Gegensatz zur englischen Kohle, welche bisher den Konsum dieser Gebiete beherrschte, gemacht wurden. Wie bei jeder neuen Sache, so hielt es anfänglich schwer, das gegen die westphälische Kohle bestehende Vorurtheil zu besiegen.

Nachdem aber allmälig beinahe sämmtliche an hiesigem Platze bestehende deutsche Dampfschiff-Gesellschaften den Verbrauch der westphälischen Kohle an Bord ihrer Dampfschiffe eingeführt, und die kaiserliche Marine-Verwaltung zu Wilhelmshafen durch die angestellten eingehendsten Versuche thatsächlich konstatirt hat, dass die westphälische Kohle der besten englischen Kohle nicht allein ebenbürtig, sondern an Heizkraft überlegen ist, nimmt der Verbrauch westphälischer Kohlen in regelmässiger Weise zu; im ersten Semester 1877 trafen auf dem Köln-Mindener Bahnhofe zu Hamburg bereits ca. 1,900,000 Ct.

oder 95,000 Tons westphälischer Kohle ein; freilich ist dieses bisher nur ein kleiner Bruchtheil des in Hamburg-Altona aus England eingeführten Quantums, welches sich noch immer auf ca. 1 Million Tons per Jahr beläuft.

Um die Aufmerksamkeit des Publikums allgemeiner auf die feststehende Thatsache zu lenken, dass Westphalen im Stande ist, jedes Quantum und jede Qualität Kohlen in Konkurrenz zur englischen Kohle zu liefern, ist unter der Aegide des Bergbaulichen Vereins Westphalens jetzt Ende Septbr., eine reichhaltige Ausstellung von Kohlen, Coks und Cinders aller Sorten in Hamburg veranstaltet, worüber Circulare d. d. Bochum, 2. u. 18. August s. Z. das Nähere mittheilten.

Wenn nun in Betracht gezogen wird, dass Deutschland allein für die in Hamburg-Altona eintreffenden englischen Steinkohlen selbst bei den jetzigen niedrigen Preisen noch einen jährlichen Betrag von 15 bis 18 Millionen ℳ an England zahlt, welche durch den Ersatz der englischen Kohle durch die deutsche Kohle Deutschland erhalten bleiben können, so erfüllen wir nur eine patriotische Pflicht, wenn wir, so viel an uns ist, die Aufmerksamkeit des konsumirenden Publikums auf diese westphälische Kohlen-Ausstellung zu lenken uns gestatten, damit dasselbe sich durch den Augenschein selbst überzeuge, dass es im Stande ist, westphälische Kohlen jeder Qualität zu den wohlfeilsten Preisen, welche jede englische Konkurrenz zu bestehen im Stande sind, zu beziehen.

Den Catalog der Ausstellung werden wir in nächster Nummer bestmöglichst reproduciren. (Vergl. die Annoncen unten.)

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat August 1877,

soweit solche bis zum 15. Sept. 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

	Insgesammt	Ladung											Classe*)			Alter (Jahre)					Rhederei				Bemerkungen.
I. Segelschiffe.		Ballast	Holz	Kohlen	Dachpfannen.	Getreide	Zucker	Petrol.	Eisen	Guano	Güter	unbek.	I.	II.	O.	1–5	6–10	11–15	16–20	21–30	Preussen	Weser	Mecklb.	Hamburg.	
a. mit geringem Schaden eingelaufen	7																								
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	—																								
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	5					2		1			1	Cem 1	3		2										
d. an Grund gerathen od. gestrand. u. abgebracht	10	1	1	1		2						1 C. 4	6		2										
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	—																								
f. Collision	8																								
g. Totalverlust	2		1								1		1		1			1		1	1			1	Tonnengehalt von 2 Schiffen 4-7.
Total	32																								
II. Dampfschiffe.																									
a. mit Schaden eingekom.	—																								
b. an Grund ger. u. abgebr.	—																								
c. leck etc. lösch. zw. Rep.	—																								
d. Collision	1																								Dithmarschen-Themse in Collision.
Total	1																								

Zahl der umgekommenen Seeleute: O.

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Berlin, den 15. Sept. 1877.

Verschiedenes.

Die Obimündung eisfrei und von einem Schiffe befahren. Dem am 18. Juli von Hull nach Sibiren, für Rechnung eines Moskauer Kaufmanns, abgegangenen Handels-Dampfer „Louise", Kapt. Dahl, ist es gelungen, durch die Mündung des Obiflusses stromaufwärts zu fahren und am 20. Septbr. Tobolsk zu erreichen.

Amerikanische Polar-Expedition. Der Schooner „Florence" ist unter Führung des erfahrenen Walfängers Capt. Tyson, mit 11 Mann Besatzung, worunter ein früherer Offizier der Polaris Expedition, nach Cumberland Insel im Kennedy Kanal oder einem nördlicheren Punkte abgegangen, um dort die erste Kolonie für arktische Forschung nach dem Plane von Capt. Dowgale anzulegen. Da der Congress nicht beisammen ist, so sind die nothwendigen Gelder liberaler Weise durch private Subscription gewonnen. Zwei Gelehrte begleiten die Expedition, und das Wetter Signal-Amt zu Washington hat die nöthigen Instrumente für meteorologische Beobachtungen geliefert. Glück auf! (Navy.)

Makaroff's Sicherheitsmatte. Die „Times" erwähnte kürzlich verschiedener Versuche, welche in Portsmouth an Bord der *Inconstant* mit verschiedenen Lecktüchern angestellt wurden, mit Makaroffs Sicherheitsmatte (vergl. Hansa 1877, S. 67, 78, 98), einer wattirten Arsenalmatte, doppeltem Segeltuch und einem vierfach zusammengelegten Zelt. Nachdem vorher auf dem „Ocean" ein durch Rammen verursachtes Leck gestopft war, sollte jetzt ein tiefgelegenes von einem Torpedo gemachtes Leck zu verstopfen gesucht werden. Freilich wurde als solches das Injectionsrohr des Condensers fingirt, nicht aber ein wirkliches Loch mit allen seinen Unregelmässigkeiten, seitlichen Rissen u. dgl., so dass die Versuche doch nur relativen Werth haben. Doch ergaben sie befriedigende Resultate: die Makaroff'sche Matte verringerte den Wassereinfluss von 100 Tons pr. Minute sofort dauernd auf ¼ Tonne, während das schwere Segeltuch und das vierfache Zelt ihn freilich sogar auf ⅙ herabminderten, aber bald zerscheuerten und zerrissen. Da viel Uebung und Gewandheit dazu gehört, die Lecktücher gehörig anzulegen, bei Makaroff's Matten aber dies Manöver vollständig vorgesehen ist, so dürften sie im ganzen wohl als Sieger aus diesen Versuchen hervorgegangen sein, besonders wenn mal die Versuche nicht blos bei stillem Wetter gemacht, sondern bei Wind und Seegang wiederholt würden.

Neues Kanalfährboot l'Express. Die unsern Lesern bekannte Kanaldampffähre *Castalia*, die aus zwei halben Schiffskörpern besteht, welche durch eine feste Brücke verbunden sind — ein Modell ist als Segelfahrzeug auf der Alster zu sehen — wird in Kurzem eine Nachfolgerin an der „Express" bekommen, die aber aus 2 vollständigen vorn und hinten gleichgeformten Schiffen bestehen wird, welche wiederum durch 3 Brücken als Träger für den Oberbau und Salon verbunden sind. Die Zwischenräume zwischen den 3 Brücken und den

beiden Schiffen werden von $7\frac{1}{2}$m. hohen und $3\frac{1}{2}$m. breiten Rädern ausgefüllt. Die von einander unabhängigen Maschinen mit 36 Umdrehungen in der Minute befinden sich je eine in jedem Schiff, ebenso die äusserst starken und wirkungsvollen 4 Kessel.

Brieftauben im Dienste der Heringsflotte. Dass die *schottischen* Heringe grosser Veredelung bedürftig sind, ist bei allen Fischessern ausgemachte Sache, die jeden Fisch mit leisestem Beigeschmack von Thran für schlecht erklären. Dass das grosse Publikum bei Heringen nicht so diffizil ist, ändert nichts an der Thatsache, beweist aber, dass die wenigsten Leute wissen, wie ein richtiger Hering schmeckt bezw. schmecken soll. Vor einigen Jahren von Peterhead mit 800 Schaluppen nach See, denen sich von Frazersburgh aus weitere 700 Fahrzeuge anschlossen — in herrlicher August-Abendsonne beiläufig ein prächtiger Anblick, diese zahllosen weissen Segel über der dunkeln blaugrünen Fluth — haben wir sattsame Gelegenheit gehabt zu erfahren, welche Mängel der schottischen Fangmethode ankleben. Abgesehen von der unbeschreiblich schmutzigen Unterkunft lagen wir, nachdem Nachts die Netze ausgestellt und frühmorgens mit reichlichem Segen eingeholt waren, den ganzen Tag über bis zum späten Abend von Windstille befallen still, im Schneckentempo uns dem kaum sichtbaren Lande nähernd, und während der ganzen Zeit lagen die Häringe in der heissen Sonne und dem Bade von Regen und Milch, in welchem Billionen Nachwuchs untergingen. Als wir endlich vor dem Hafeneingange in dem fürchterlichen Gedränge der Schiffe Zeit zum Beobachten hatten, dessen was um uns vorging, fiel uns die peinliche Aufmerksamkeit und die Unruhe der Weiber und Männer auf den hohen Quaimauern auf: sie musterten, wie wir über Tag an unserem Nachbarn gethan, den Tiefgang unseres Schiffes, schlossen daraus auf die Grösse des Fanges und woran wir damals nicht dachten, an den Umfang der Vorbereitungen und die Menge Hände, welche zu der nun bevorstehenden *nächtlichen* Arbeit des Ausnehmens und Salzens erforderlich waren. Wir quälten uns freilich nicht um solche Dinge; nervös, vollständig vernichtet, wie wir von allen Eindrücken waren, über und über mit Häringsschuppen bepflastert, sehnten wir uns nur weit, weit weg auf Nimmerwiedersehen hinaus, u. s. w.

Doch dies beiläufig. Der Nachtheil, welcher der schottischen Fangmethode anklebt, besteht darin, dass, während auf deutschen und holländischen Schiffen jeder einzelne Häring, so wie er aus dem Netz geschüttet oder gerissen ist — und dabei geht so mancher Kopf verloren, nicht weil andere Fische ihn als den zartesten sich als Leckerbissen auserkoren haben — sofort ausgenommen (gekaakt), gesalzen und in's Fass gelegt wird, die von den Schotten gefangenen Häringe Stunden- und Tage lang daher liegen und bis zum Einsalzen warten müssen. Während dieser Zeit entwickelt sich der fatale Thrangeschmack, der unvertilgbar ist, obgleich der Scotsman behauptet, dass „salt cures all."

Jetzt suchen die Schotten auf allerdings ingeniöse Weise diesen Zeitverlust zu vermindern. Einzelne Comptoirs haben nämlich ihren Fahrzeugen Brieftauben mitgegeben, welche, nach eingeholtem Fange losgelassen, die Grösse des Fanges, Wind und Wetter auf See, den Schiffsort etc. rapportiren. Daraus beurtheilt man an Land, wie viel Hände heute nöthig sind, wann die Schiffe ankommen werden, ob Schleppdampfer hinauszusenden sind u. s. w.

Das Mittel ist praktisch, wenn auch bei der kolossalen Menge der Schiffe und ihrer zerstreuten Lage über weitgedehnte Flächen der See jedenfalls nur von eng begrenzter Wirkung.

Und gegen den unsagbaren, unmenschlichen Schmutz der Fischerleute schützt es auch nicht.

Unsere Seeschifffahrts-Commission und das Englische Board of Trade. Die N. A. Z. giebt gelegentlich der diesen Monat zum ersten Male zusammengetretenen Seeschifffahrts-Commission eine Uebersicht der Organisation des grossbritanischen Handelsamts. Darnach zerfällt das Handelsamt in 7 Abtheilungen, von welchen die Abtheilung für Seefahrt einem Hülfssecretär, welcher ein Gehalt von £ 1200 bezieht, unterstellt ist. Die Geschäfte bestehen in 1) Vermessung des Tonnengehalts der Seeschiffe, 2) Ueberwachung der Personen-Dampfschiffe und der Auswandererschiffe, 3) Anhaltung und Besichtigung seeuntüchtiger Schiffe, 4) Gesundheitsvorkehrungen für die Schiffmannschaft, 5) Deckladungen, 6) Tiefgang der Seeschiffe, 7) Beaufsichtigung der Vieh-Transportschiffe, 8) Schiffslichter und Nebelsignale, 9) Veränderung der Schiffsnamen, 10) Ketten- und Anker-Gesetze, 11) Prüfungen der Seeschiffer, Seesteuerleute und Schiffs-Ingenieure, 12) Local Marine Board (lokale Unter-Seebehörden), 13) Mercantile Marine Board (ungefähr gleichbedeutend mit den deutschen Seemannsämtern), 14) Reserve für das Seeheer und Schulschiffe, 15) Disciplin auf Kauffahrteischiffen, 16) Untersuchungen bei Pflichtwidrigkeiten, 17) Anordnungen von Untersuchungen nach Seeunfällen, 18) Seeunfalls-Statistik, 19) Seegerichte, 20) Lebensrettungsapparate und Rettungsboote, 21) Belohnungen für Lebensrettungen, 22) Nothsignale, 23) internationaler Signalcodex, und 24) alle übrigen Fragen, welche ein Handelsschiff und seine Besatzung betreffen.

Conservirung von Fleisch. Im vor. Jahrgang, S. 190/91 berichteten wir von den Versuchen le Telliers, Fleisch durch *trockene* Kälte, vermittelst Ueberführung in einen durch verdunstenden Methyläther stark gekühlten Ort, zu conserviren, und dass ein 620 Tons grosser Dampfer, *la Frigorifique*, zu dem Zwecke gebaut und nach dem la Plata gesandt sei, um eine Ladung so conservirten Fleisches von dort zu holen. Das Schiff ist dieser Tage nach seinem Ausgangshafen Havre zurückgekehrt, wie es heisst mit völlig befriedigendem Erfolge, wovon die franz. Naturforscher-Versammlung durch eine Mahlzeit sich überzeugen soll. Von diesem Erfolge ermuthigt, hat am 14. August eine Marseiller Gesellschaft den *Paraguay* von 1700 Tons zu gleichem Zweck direct nach Montevideo ausgeschickt. Ein reicher Lohgerber, E. Jullien, steht an der Spitze dieser Rhederei. Die Methode, die für die Paraguay angenommen ist, ist von Mr. Carré, welcher das Fleisch bis zu —18° C. gefrieren lässt, während man es auf der *Frigorifique* nur bis auf 0° abkühlte. Carré lässt, um jenen Kältegrad zu erzielen, flüssiges Ammoniak verdunsten, welches zu dieser raschen Aenderung seines Aggregatzustandes der Umgebung plötzlich alle Wärme entzieht, und z. B. das in den Raum gebrachte Fleisch sofort mit einer Eiskruste rings umzieht. 20 Hammel und 2 Stiere sollen mit dem Siegel des Präsidenten der Republik von Uruguay versehen, so in Eis gehüllt quasi in natura angebracht, und desgleichen Versuche mit Fischen gemacht werden. (Die Erfahrungen der Nordpolfahrer über Conservirung und Benutzung *gefrorenen* Wildes lauten nicht ermuthigend für diese Methode, das Fleisch stark gefrieren zu lassen: nach dem Aufthauen soll es starke Neigung zu rascher Verwesung erhalten.) (D. R.)

Die Amerikanische Nationalflagge ist viel neuern Datums als die Amerikanische Union selber. Im Unabhängigkeitskriege führte jedes Corps und jedes Regiment Fahnen je nach dem Zufall oder Jedwedes Geschmack. Das beliebteste Emblem war die schellenbehangene Schlange, eine aufgerollte Schlange im freien Felde mit Alarmglocken um den Hals und mit 13 Ringen am Schwanze, welche an die 13 aufständischen Staaten erinnerten, und der Umschrift: „Ne me marchez pas dessus". Die jetzt als Nationalflagge geltende Flagge datirt gesetzlich erst seit 1818. Doch ist zu bemerken, dass schon 1777 der Congress beschlossen hatte, „dass die Vereinigten Staaten Flagge aus abwechselnd rothen und weissen Streifen bestehen, und die Union versinnlicht werden sollte durch 13 weisse Sterne auf blauem Grunde, die ein neues Sternbild darstellten". Aber diese Beschreibung war zu unbestimmt, so dass an verschiedenen Plätzen die Flagge ganz verschiedenes Aussehen und verschiedene Gestalt erhielt. Obendrein veranlasste die Einverleibung neuer Staaten in die Union Zweifel darüber, ob die Zahl der Streifen und Sterne vermehrt oder beibehalten werden solle, welche von dem einen Staate so, von dem andern Staate anders gelöst wurden. Es ward deshalb eine allgemein bindende Vorschrift für nothwendig erachtet, und im Jahre 1818 beschlossen, dass es bei der ursprünglichen Anzahl Streifen sein Bewenden haben solle, dass aber, so oft ein neuer Staat aufgenommen würde, vom folgenden 4. Juli an ein neuer Stern zu der vorhandenen Sterngruppe solle hinzugefügt werden. Nach diesem Gesetz besteht also jetzt die Unionflagge aus 13 rothen und weissen Streifen mit 37 weissen Sternen in blauem Grunde, *da die Union jetzt 37 Staaten* (Maine, New-Hampshire, Vermont, Massachusetts, Rhode-Island, Connecticut (die 6 NO- oder Neu-England Staaten), Newyork, Newjersey, Pensylvanien, Delaware, Maryland mit dem Columbia-District (die 5 atlantischen Staaten), Virginien, Nord-Carolina, Süd-Carolina, Georgia, Florida (die 5 südatlantischen Staaten), Alabama, Mississippi, Louisiana, Texas (die 4 Golfstaaten), Kentucky, Tennessee, West-Virginien, Arkansas (die 4 südlichen Binnenstaaten), Ohio, Indiana, Illinois, Michigan, Wisconsin, Jowa, Missouri, Minnesota, Kansas, Nebraska (die 10 nördlichen Binnenstaaten), Nevada, Californien, Oregon (die 3 Pacific-Staaten) zusammen 37 *enthält, ausserdem 11 Territorien*, nämlich New-Mexico, Arizona, Colorado, Dakota, Montana, Wyeming, Utah, Idaho, Washington, Alaska und das Territorium der Indianer.

Das relative Alter der Sonne und einiger Fixsterne schätzt Prof. Kirkwood in einer Mittheilung an die Americ. Philos. Society wie folgt:

1. Unser Sonnen-System ist zwischen 20 und 30 Millionen Jahre alt.
2. Unser Sonnen-System ist physikalisch entwickelter als z. B. das des grösseren Sterns von α Centauri, weil letzterer bei geringerer Masse doppelt so viel Licht ausstrahlt als die Sonne.
3. 61 Cygni scheint aus ähnlichen Gründen eine grössere Dichtigkeit erlangt zu haben als die Sonne.
4. Der Begleiter des Sirius hat eine grössere Reife erlangt als die Sonne, während das Gegentheil vom Hauptstern gelten dürfte.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

17. Im Januar.

A. Vom Kanal zur Linie.

Winterliche Ostwinde verringern oft die Zahl der bis dahin auf den *Gründen* herrschenden Süd- und SW-Winde; vom Continent herüberwehend, äussern sie zuweilen ihren Einfluss weit auf den Ocean hinaus.

Ausgehende Schiffe werden deshalb den allgemeinen Charakter der Witterung in ihre Erwägungen hineinziehen müssen. Haben wir im westlichen Europa *offenes* Wetter mit verhältnissmässig warmen südwestlichen Winden, so gilt für den Januar, was oben (Beilage zu Nr. 17 und 16) über Kurse, Winde und Stürme des December gesagt ist. Namentlich längs der *Portugiesischen* Küste wehen dann häufige Regenstürme herauf, welche beispielsweise der portugiesischen Stadt Coimbra einen Ruf à la Bergen verschafft haben. Während bei uns auf jährlich etwa 26 Zoll Par. Regenwasser zu rechnen ist (dies Jahr werden wir freilich wohl auf 33 Zoll kommen, wie im Jahre 1861), fallen in Bergen 78, in Coimbra aber 211 Zoll, mehr als selbst in Sierra Leone mit seinen 178, oder an der Malabarküste mit 115 Zoll.

Herrscht aber Frostwetter selbst in Frankreich und England, so mag man recht wohl gleich Anfangs südlicher wegstehen können als im December und

47° N. in etwa 9° W., dann aber
Sorge tragen 45° N. „ „ 11° W. und weiter
40° N. „ 15½—16° W. zu passiren,

Von jetzt an halte man Kurs und schneide
35° N. in 19° W. und sollten westliche Winde ferner hinderlich sein, so stehe man auf demselben Kurse nach 30° W. hinunter; passirt man diesen Parallel in 21½ bis 22° W, so befindet man sich in einer vollständig befriedigenden Position. Jedenfalls wird man, 30° N. westlich von 20° W. passirend, mit grösserer Sicherheit auf guten Passat rechnen dürfen, als wenn man sich östlicher befindet, was besonders für die Guineafahrer und aus dem Mittelmeer kommende Schiffe zu beachten ist. Letztere haben oft in der Strasse von Gibraltar harte Noth mit den südwestlichen Stürmen und können von Glück sagen, wenn ein gelegentlicher Levanter ihnen erst soweit hinaushilft, dass sie freien Seeraum gewinnen. Aber auch dann sollen sowohl sie als nach den Canaren bestimmte Schiffe immer sich erinnern, dass eine südliche und südöstliche Strömung um so gefährlicher in's Land setzt, je näher man der Afrikanischen Küste kommt, und sollen aus diesem Grunde die Schiffe am liebsten an westlicheren Meridianen ihre Breite gutmachen.

Mit dem *Eintritt in den Passat* an 27° N. und 21° W. hat man dann wieder *zwei* Wege vor sich, je nachdem man die Cap Verde Inseln an Backbord, wie die meisten Schiffe zu thun pflegen, oder an Steuerbord passiren will, wie es manche Führer lieben und die Guinea- und Congofahrer ohne Frage thun werden.

Die erstern Schiffe sollten

15° N. in 25—26° W., nicht westlicher,
10° N. in 25° W., und selbst noch
6°—4° N. in 25° W. passiren,

auf welchem Wege sie auf frischen, recht nördlichen Passat rechnen dürfen, bis sie in die Doldrums gerathen. Dort Süden vor, und jedenfalls nicht so sehr mit Steuerbordhals östlich als vielmehr lieber westlich herunterarbeiten, weil dort der Doldrumgürtel schmäler, der Wind kräftiger wird, bis sie in 2° N. etwa durchstehenden SO-Passat finden, und mit ihm die Linie gleichviel wo, in 27° oder 28° W., passiren.

Die *Strömung* wird man auf fast dem ganzen Wege von 15° bis 8° N. hin westlich finden, in der Stärke von ½—¾ Sm. pr. Stunde, von 8° bis 4° N. leicht östlich, von da aber wieder westlich.

Oestlich der Cap Verden hinlaufende Schiffe stehen von 30° N. an südlich herunter, und werden vorwiegend kräftige nördliche Winde bald die Inseln in 21—22° W. zu passiren gestatten. Nach der Linie und südlichen Plätzen bestimmt, hüte man sich aber diese Länge bis über 12° N. festzuhalten, sondern trachte vielmehr

9° N. in 24°—25° W.

zu gewinnen, und kurse so in die westliche Route ein.

Es ist recht wohl möglich, auf anfänglich kürzerem Wege und mit dem kräftigern Passat so viel zu gewinnen, als man südlich der Cap Verden Breite auf dem längern Wege und mit den leichtern Winden, unter strenger Befolgung des Abfallens nach SW vielleicht wieder zugeben muss.

Guineafahrer werden wohl daran thun,

von 15° N. und 21° W. gemach SSO aufzugehen, um 10° N. in 20—19° W.
5° N. in 17—16° W. zu schneiden und nun wie im December und das ganze Jahr hindurch

10° W. in 4°—3½° N. zu passiren,

und längs der Küste hinlaufend zeitig auf ihren Bestimmungsort zuzusetzen. Die Strömung bleibt leicht östlich in diesen Breiten, und wegen ihrer

Leichtigkeit dem Einfluss der Winde ausgesetzt. Der Harmattan ist längs der ganzen Küste von dem Cap Verde an nicht selten, sonst sind herrschende Küstenwinde zwischen Cap Verde, Sierra Leone NO bis NW, und an der West- und Ostseite des Cap Palmas südliche bis westliche Winde mit schönem Wetter, ganz bis Accra hin.

Für *Congofahrer* sei bemerkt, dass südlich der Linie die Regenzeit beginnt mit häufigen Tornados von OSO bis Süd, bei sonst herrschenden Süd- bis SW-Winden, und dass die Tornados oft heftig und so lange andauern, dass sie merklichen Einfluss auf die beiden sich in der Bai von Guinea so nahe berührenden entgegengesetzten Strömungen ausüben.

Die *Passage von Cap Roque* ist ziemlich bequem in diesem Monat, obgleich der SO-Passat bis zum Parallel des Caps ziemlich südlich bleibt, und erst weiter südlicher entschieden östlicher wird. Deshalb sollten Schiffe nicht ohne Noth die Linie westlicher als 28° W. passiren, obgleich auch bei westlichern Schnitten sehr viele gute Passagen gemacht sind.

Reisedauer vom Kanal zur Linie 29 Tage, wenn nicht auf den Gründen ungebührlicher Aufenthalt stattfindet.

Capt. Toynbee bemerkt Nachstehendes über diese ganze Route:

Südwärts bestimmte Schiffe sollten westlich der Cap Verde-Inseln passiren, denn obgleich der Wind an der Ostküste in ihrer Nähe im Januar ebenso stark ist, so ist er doch entschieden stärker an der Westseite von Feld 3 als an der Ostseite.

Obgleich der nordöstliche Wind im Westen von 30° West bis zum Aequator durchsteht, und schnelle wehrbare Schiffe gute Reisen gemacht haben, indem sie die Linie westwärts von jenem Meridian schnitten, so sind doch andere auf Land besetzt worden, wie das die Januar-Wind-Bemerkungen für Feld 303 ergeben. Die Bemerkung zu Unterfeld 74 zeigt, dass ein schlechtsegelndes Schiff, welches die Linie in 32° 45′ West am 13. Decbr. geschnitten hatte, 25 Tage brauchte, bevor es Cap Roque klarirt hatte. Die sicherste westliche Grenze für einen solchen schlechten Segler ist 26° — 27° West.

Den weiteren Weg nach Süden angehend, so zeigt die östliche Hälfte der Januar-Windkarte für Feld 303, wenn man SOzO als Mittelstreich des Windes annimmt, dass, wenn der Wind nicht aus diesem Striche weht, zwischen 0° und 2° Süd die Wahrscheinlichkeit ungefähr gleich ist, ob er südlicher oder östl. sein wird,

zwischen 2° „ 4° S. „ „ 2 zu 1 ist, dass er südl. ist
„ 4 „ 6 „ „ „ 4 „ 3 „ „
„ 6 „ 8 „ „ „ 4 „ 3 ist, dass er östl. ist
„ 8 „ 10 „ „ „ 4 „ 1 „ „

Der *Strom* im Felde 303 ist vorherrschend westlich, 20 — 30 Sm. im Etmal, und stärker in der nördlichen als südlichen Hälfte des Feldes. Auch aussergewöhnliche Strömungen, stärker als die mittleren der Karte, kommen vor; im Uebrigen ist die See des Feldes 303 meist schlicht im Januar.

Nordwärts bestimmte Schiffe sollten die Linie zwischen 25° und 30° W. schneiden, um so die leichten nordöstlichen Winde zu vermeiden, welche in diesem Monat oft unter der südamerikanischen Küste herrschen, und um desto rascher den frischen Nordost-Passat zu fassen, welcher in dieser Länge, aber nicht weiter östlich zwischen 4° und 6° Nord durchsteht.

B. Von der Linie zum Kanal im Januar.

Ostindienfahrer werden durch die vielen Stillten nördlich 2° N, und östlich 25° W. sich warnen lassen, die Linie östlich von 22° W. zu schneiden, lieber dagegen es in 23° W. und westlicher versuchen, und von da nordwestlich weghalten, so dass sie 3° N. in 26° W. machen, um dann in den NO-Passat einzulaufen.

Cap Hornfahrer brauchen sich keine Sorge darum zu machen, wenn der ziemlich östliche SO-Passat ihnen nicht gestattet, die Linie östlich von 28° W. zu passiren und werden aus gleichem Grunde auch

Brasilfahrer die Linie nur stark westlich schneiden können, dann aber um so eher direct von einem Passat in den andern übergehen, da der Stilltengürtel in weit östlicherer Länge aufhört.

Guineafahrer verhalten sich anfangs wie im Decbr. Da die December-Nebel im Januar zu verschwinden pflegen, so kann man um so dreister einen Gang nach der Küste riskiren, wenn die allerdings meist starke östliche Strömung es nicht geradezu verbietet.

Später mögen sie vielleicht am östlichsten stehen, wenn sie den Passat verlassen, dann kommen die Ostindienfahrer, nach ihnen die andern Schiffe.

Im *Passat* wie immer gut voll und bei, mit den im December angeführten Beschränkungen, die nördliche Passatgrenze ist noch weiter südlich nach 27° bis 26° N. herabgedrückt, da die Kenterung der Bewegung der Passatgürtel entschieden später erfolgt als die Aenderung der Bewegung in der Declination der Sonne. Schiffe werden deshalb schon von 30° N. an beginnen nordöstlich aufzugehen. Es wird ganz von ihrer Länge abhangen, in welche der Bahnen nördlich der Azoren sie einlenken.

Von der bekannten *Linie nördlich der Azoren* hatten im Januar bis zum Kanal Tage Reise

1	Schiff von 23° W. aus...	7.6	Tage	
2	„ „ 25° „ „ ...	11.0	„	(6.3 bis 15.6)
2	„ „ 26° „ „ ...	7.6	„	(8.2 „ 8.0)
1	„ „ 27° „ „ ...	10.5	„	
1	„ „ 28° „ „ ...	20.0	„	
1	„ „ 30° „ „ ...	8.3	„	(bis Cork)

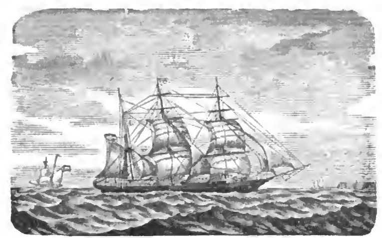
Es leidet keinen Zweifel, dass die südlichen Schnitte jener Linie eine schnellere Reise durch die letzten 1000 Meilen Weges versprechen als die nördlichern, und man sollte sich deshalb bemühen, entweder mitten durch die Azoren hindurch, oder falls man es ohne Zwang an seinem Kurse zu üben vermag, ganz südlich von ihnen herlaufen, und dann 15° W. in etwa 45° N. anlaufen. Man wird dann sowohl gegen die jeder Fahrt lästigen Weststürme westlich der Azoren einen besseren Stand haben, und namentlich auch gegen in Frostjahren noch zu erwartende Ostwinde vor den Gründen besser durch nördlichen Kurs angehen können, als wenn man auf höherer Breite sie antrifft.

Vom Aequator bis nördlich der Azoren sind im Januarmittel zu rechnen 28 Tage, von da zum Kanal 10 Tage, im Ganzen 38 Tage.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die *„Hansa"* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg $2\frac{1}{2}$ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **21.** HAMBURG, Sonntag, den 14. Oct. 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Das Ems-Lootswesen.

III.

In den Beschwerden, welche die auf der Ems bestehende Lootsgeldpflichtigkeit zum Gegenstande haben, begegnet man mitunter der Behauptung, dass dieselbe die Schiffe von der Ems fern halte und einem Bleigewichte gleich die Entwickelung des Verkehrs hemme. Wenn man sich den Umfang des Schifffahrtsverkehrs der Emshäfen, wie er während des Bestehens des Emslootswesens sich entfaltet hat, darauf ansieht, so kann man für diese Ansicht schwerlich einen Anhaltspunkt gewinnen. Hat doch die Zahl der Schiffe, welche Seelootsgeld zahlten, sich folgendermassen erweitert:

pro 1861—64:	3923 Schiffe,	also durchschn.	981 Sch.
1865—68:	4235	„ „	1059 „
1869—72:	7342	„ „	1835 „
1873—76:	8778	„ „	2194 „

Man darf behaupten, dass ohne ein geordnetes Lootswesen diese Entwickelung des Verkehrs nicht möglich gewesen wäre, denn es haben daran eine grosse Anzahl solcher Schiffe Theil genommen, welche früher von der Ems fern bleiben mussten. Unser Fluss wurde vor der Eröffnung des Lootsbetriebes einfach den Strömen uncultivirter Staaten gleichgestellt, wo der fremde Schiffer entweder gar keine Lootshülfe findet oder sie nicht haben kann, ohne einem völligen Ausbeutesystem zu verfallen. Der regelmässige Seeverkehr der Emshäfen lag in Folge dessen fast ausschliesslich Fahrzeugen von geringem Tiefgange und solchen ob, deren Führer durch den häufigen Besuch mit dem Fahrwasser bekannt geworden waren. Wir haben schon erwähnt, dass diese letzteren dem Lootswesen nicht sehr sympathisch gesinnt waren. Sie hatten auch nicht allein im Zwangslootsgelde eine unangenehme Abgabe zu entrichten, sondern sie mussten sich zugleich gestehen, dass der Lootsendienst für das Fracht-Angebot der Emshäfen grössere Nachfrage schaffen werde, indem fortan auch mit der Ems unbekannte Schiffer als Concurrenten würden auftreten können. So ist es denn auch gekommen: die Emshäfen werden jetzt von Schiffen aller Nationen besucht, so gross wie die vorhandenen Hafenanstalten sie nur aufzunehmen vermögen. Und zwar zum Vortheile des Emshandels; denn die Höhe der Frachtraten nach der Ems richtet sich gegenwärtig nach der höheren oder geringeren Lebhaftigkeit der internationalen Handelsbeziehungen im Allgemeinen, wohingegen früher, wenn auch ziemlich unbewusst, stets noch eine gewisse Prämie für die Bekanntschaft des Schiffers mit dem Fahrwasser ausserdem zu entrichten war.

Ferner muss hier berücksichtigt werden, dass die Seeversicherung der nach und von der Ems verschifften Güter wohl schwerlich zu dem gegenwärtigen billigen Prämiensatze zu beschaffen sein würde, wenn kein geordnetes Lootswesen vorhanden wäre. Das Risico der Assecuradeure hat sich dadurch erheblich verringert, was die uns leider nicht vorliegende Statistik über Schiffsunfälle auf den die Emsmündung umlagernden Untiefen wahrscheinlich bis zur Evidenz beweisen dürfte. Wir wollen uns nicht in Vermuthungen darüber einlassen, wie viele Menschenleben und wie viel Güterwerthe dem Emslootswesen bereits ihre Erhaltung verdanken. An die grosse Glocke pflegt es nicht zu kommen, wenn das rechtzeitige Eintreffen des Lootsenschiffes die fehlende Kenntniss des richtigen Standortes ungefährlich machte. Häufig weiss nicht einmal die linke Hand des Lootsen selbst um die grosse Wohlthat, welche seine rechte that, als sie mit kundigem Griff das Steuerruder erfasste. Wohlthaten, die so wie diese im Verborgenen geschehen, haben ihren besonderen Segen, wir wollen deshalb auch keine Einzelheiten aus der Verborgenheit hervorziehen, sondern an das Vorhergesagte wieder anschliessend, nur bemerken, dass Fracht- und Assecuranz-Ersparnisse für das regelmässige, nicht auf besondere Conjuncturen speculirende Geschäft Factoren sind, welche der Kaufmann bei seinen Calculationen gern in Betracht zieht.

Die Bedeutung des Lootswesens für die Entwickelung des Seehandels der Emshäfen liegt ganz auf der Hand, wenn man sich vergegenwärtigt, in

welchem Maasse seit 1866 das Bedürfniss an Lootshülfe gewachsen ist. Die Zahl der auf dem Seelootsgebiete gelootsten Schiffe betrug während der Jahre

1861—64	im Ganzen	2049 Schiffe,	also jährl. durchschn.	512 Sch.
1865—68	„ „	1844 „	„ „ „	461 „
1869—72	„ „	3996 „	„ „ „	999 „
1873—76	„ „	5436 „	„ „ „	1359 „

Stellt man diesen Ziffern die Zahl der Schiffe, welche Seelootsgeld zahlten gegenüber, so findet man, dass die Benutzung des Loots-Institutes in einem viel höheren Maasse zugenommen hat, als die Emsschifffahrt überhaupt.

	Es zahlten Seelootsgeld:	Es wurden von Seelootsen bedient:
wenn pro 1861—64 gesetzt wird:	100	100
„ 1865—68 „ „	108	90*)
„ 1869—72 „ „	187.1	195.1
„ 1873—76 „ „	223.7	265.4

Dass sich die Zahl der gelootsten Schiffe während der drei letzten Perioden beinahe verdreifacht hat, während die Zahl der Lootsgeld zahlenden Schiffe sich bloss reichlich verdoppelte, ist ein Beweis dafür, dass die Verkehrszunahme hauptsächlich durch solche Schiffe herbeigeführt ist, welche Lootshülfe nicht entbehren konnten.

Inwieweit der Verkehr *grösserer* Schiffe zugenommen hat, ergeben folgende Zahlen. Die Einnahme an Seelootsgeld (volles und halbes) betrug

in den Jahren 1861/70	von ganz freien Schiffen	von Schiffen von 20/25 C-L.	25/30 C.-L.	30/35 C.-L.	35/40 C.-L.	von mehr als 40 Comm.-Last
	M.	M.	M.	M.	M.	M.
durchschn.	2388.	6903.	5796.	3594.	2901.	11490.
i. Jahre 1871:	1482.	6678.	8124.	7083.	7506.	54516.
1872:	3300.	6081.	6537.	6096.	7650.	42156.
1873:	3615.	5670.	5847.	5898.	8091.	43125.
1874:	4227.	3715.	4563.	4074.	5772.	36849.
1875:	2979.	1938.	4728.	4368.	5949.	34692.
1876:	4413.	930.	5148.	4988.	4989.	36324.

Die Einnahme an Seelootsgeld von den Schiffen über 40 C.-L. beträgt gegenwärtig mehr als das Dreifache desjenigen, welches sie im Durchschnitt der zehn Jahre 1861 — 70 aufbrachten. Die fremden Flaggen, welche früher nur ganz vereinzelt in den Emshäfen sich entfalteten, stellen jetzt regelmässig ein nicht unansehnliches Contingent.

Die Existenz des Emslootswesens ist mehr und mehr zur unabweislichen Nothwendigkeit geworden, und die Frage wegen Sein oder Nichtsein desselben wird auch sogar von den Schiffern nicht mehr verneint, die auf der Ems so gut Bescheid wissen, als der beste Lootse. Auch sie haben schon wiederholt den Ruf: „Lootsboot in Sicht" auf's Freudigste begrüsst, wenn sie in Ermangelung zuverlässiger Beobachtungen auf Grund des eigenen Bestecks in die Ems nicht einzulaufen wagten. Sie haben nicht allein ihre früheren Antipathieen schwinden lassen, sondern mehr und mehr der Benutzung eines Lootsen sich zugewandt. Die Einführung des jetzt bestehenden ermässigten Tarifes hat dabei in günstiger Weise mitgewirkt. Dem letztern gebührt auch das Verdienst, das Verhältniss zwischen der Zahl gelootster und derjenigen der lootspflichtigen Schiffe wesentlich geändert zu haben.

Während der drei Jahre 1862—64 nahmen von den damals *halbpflichtigen* Schiffen, zu welchen bis zum 1. Aug. 1864 nur die mit Ballast, Holz von Norwegen, Steinen oder Steinkohlen beladenen Schiffe, sowie die Dampfschiffe in Reihefahrt gehörten, bloss 27.45% einen Lootsen. Unter den bis dahin vollpflichtigen Schiffen befand sich eine grosse Mehrzahl solcher, welche wegen eigener Unbekanntschaft oder aus Rücksichten auf die werthvolle Ladung nach wie vor einen Lootsen nöthig hatten, und deshalb ist es leicht erklärlich, wenn die Ausdehnung der Befreiung mit der Hälfte des Lootsgeldes auf alle Schiffe die oben erwähnte Verhältnisszahl für das Jahr 1865 auf 40.25% emporbrachte. Will man über die relative Benutzung des Loots-Instituts von Seiten der halbpflichtigen Schiffe sich ein richtiges Urtheil bilden, so muss man mit letzterem Zeitpunkte beginnen, und nur die späteren Jahre in Betracht ziehen. Von den halbpflichtigen Schiffen nahmen einen Lootsen in den Jahren

1865—68: 40.80%.
1869—72: 52.02%.
1873—76: 60.20%.
und im Jahre 1876 sogar 64.81%.

Das ist fürwahr ein recht erfreuliches Bild.

Nimmt die Sache in derselben Weise ihren ferneren Verlauf, so wird in nicht gar langer Zeit die Bestimmung wegen der Befreiung mit dem halben Lootsgelde ihre Bedeutung verlieren.

Wir wollen hier gleich anschliessen, wie sich die Benutzung des Lootswesens durch *eingehende* Schiffe einerseits und durch *ausgehende* Schiffe andrerseits entwickelt hat. Unter 100 Schiffen, welche Seelootsgeld zahlten, bedienten sich eines Lootsen

in den Jahren	einkommend	ausgehend
1865—68:	55.41%.	32.15%.
1869—72:	65.69 „	41.80 „
1873—76:	76.87 „	48.10 „
im Jahre 1876:	81.85 „	52.56 „

Diese Zahlen zeigen auf den ersten Blick, dass der Schwerpunkt des Emslootswesens in der Bedienung *aus See kommender* Schiffe, also auf dem Gebiete liegt, wo das Bedürfniss nach Lootsenhülfe hauptsächlich gefühlt wird. Man kann aus ihnen freilich noch nicht erkennen, ob die Lootshülfe auch rechtzeitig gewährt wurde, da sie die gelootste Strecke unberücksichtigt lassen. Um unsern Lesern auch hierüber ein zutreffendes Bild zu geben, nehmen wir die Prämien-Statistik zu Hülfe, welche den erwünschten Aufschluss giebt. Es wurden Prämien bezahlt

im Jahre 1873 für 988 eingelootste Schiffe.
1874 „ 786 „ „
1875 „ 797 „ „
1876 „ 770 „ „

von denen Lootsen an Bord erhielten:

	1873	1874	1875	1876
a. in See..........	880 Schiffe	737 Sch.	728 Sch.	732 Sch.
b. unterhalb der Aussen-Emshörn-T.	68 „	40 „	34 „	29 „
c. oberhalb dieser To.	40 „	9 „	35 „	9 „

Zur besseren Würdigung der vorstehenden Zahlen wollen wir noch anführen, dass die auf kürzere Strecken gelootsten Schiffe hauptsächlich in den Herbst fallen. Von den oben sub b. aufgeführten Schiffen entfallen

	1873	1874	1875	1876
auf die drei ersten Quartale des Jahres	29	8	1	11
dagegen auf das vierte..........	39	32	33	18
und von den ad c. aufgeführten:				
auf die drei ersten Quartale des Jahres..................	21	1	7	3
auf das vierte	19	8	28	6

Die lange Ausdehnung des Lootsenreviers bringt es mit sich, dass die Reise der Lootsen mit einem Schiffe aus See nach der Emder Rhede, und von dort mit dem Abholeschiff zurück nach den Lootschooneru in See ziemlich viel Zeit beansprucht. Bei ungünstiger Gelegenheit zur Zeit der langen Nächte gehen oft 2 bis 3 Tage damit verloren. Dazu kommt die bekannte Thatsache, dass die nach den Emshäfen be-

*) Der Rückgang in dieser Periode kommt daher, dass die Bestimmung, nach welcher alle nicht besonders befreiten Schiffe den *vollen* Tarifsatz als Zwangslootsgeld zu zahlen hatten, mit dem 1. Aug. 1864 aufgehoben wurde. Eine grosse Zahl der Schiffe, welche bis dahin die Bedienung eines Lootsen beansprucht hatte, verzichtete nun darauf, um mit dem halben Lootsgelde frei zu kommen.

stimmten Schiffe häufig flotillenweise eintreffen. Die Lootsschooner werden alsdann zu früh von lootsfähiger Mannschaft entblösst; sie können nur noch als Wegweiser einsegelnder Schiffe Dienste leisten, und die später vor die Ems kommenden Schiffe sind genöthigt, theils ganz ohne Lootsen einzusegeln, theils erst auf der weitern Flussstrecke von dem die Lootsen hinausbringenden Abholeschiffe mit Lootsen sich versehen zu lassen. Wenn wir hinzufügen, dass im Durchschnitt der Jahre 1873—76 nur 14 Schiffe pro Jahr ganz vom Lootsgelde befreit sind, weil sie nicht in der Lage waren, Lootshülfe zu bekommen, so wird man bei einiger Kenntniss der Sachlage die mitgetheilten Resultate als ungünstige nicht bezeichnen können, sondern anerkennen müssen, dass eifrigst getrachtet wird, dem Uebelstande möglichst zu begegnen. Da die Zahl der Seelootsen aber nicht wohl auf eine diesem abnormen Verhältnisse ganz entsprechende Höhe gebracht werden kann, so ist sehr zu wünschen, dass für solche Zeiten der bereits früher erwähnte Regierungsdampfer zum Hinausbringen der Lootsen möge dienstbar gemacht werden.

Richten wir nun den Blick auf diejenigen Schiffe, welche *ohne Lootsen* ein- und aussegelten, obwohl sie Lootshülfe bekommen konnten, und für welche somit noch immer der unangenehme Beigeschmack des Lootswesens, die Lootsgeldpflichtigkeit, fühlbar wird, so müssen wir zunächst unsere Freude darüber aussprechen, dass ihre Zahl fortwährend im Abnehmen begriffen ist. Wenn wir die Zeit der Vollpflichtigkeit aus dem Spiele lassen, so ergiebt sich die Zahl der Schiffe, welche Zwangslootsgeld zahlten, in Procenten der halbpflichtigen Schiffe wie folgt:

1865—68:	59.70 %.
1869—72:	47.98 „
1873—76:	39.80 „
und für das Jahr 1876 allein	35.16 „

Die Lootsgeldpflichtigkeit trifft hauptsächlich die ausgehenden Schiffe, jedoch wächst auch bei diesen die Neigung, einen Lootsen zu benutzen, in noch rascherem Tempo als bei den einkommenden Schiffen. Unter 100 Schiffen, welche Seelootsgeld zahlten, entrichteten bloss Zwangslootsgeld

in den Jahren	einkommend	ausgehend
1865—68	44.59 %.	67.85 %
1869—72	34.31 „	58.20 „
1873—76	23 13 „	51.90 „
im Jahre 1876	18.15 „	47.44 „

Vergleicht man die resp. Beträge des Zwangslootsgeldes mit den resp. Gesammtbeträgen des Lootsgeldes, so ergiebt das Zwangslootsgeld in Procenten des Letzeren

in den Jahren	bei einkommenden Schiffen	bei ausgehenden Schiffen
1865—68	23 70 %.	41.16 %.
1869—72	16.41 „	34.08 „
1873—76	9.74 „	27.10 „
im Jahre 1876	7.36 „	21.56 „

Im Grossen und Ganzen fällt der Druck der Lootsgeldpflichtigkeit beinahe dreimal so stark auf die ausgehenden als auf die einkommenden Schiffe. Wir erkennen hierin einen Fingerzeig dafür, dass bei den ausgehenden Schiffen angefangen werden muss, wenn die Lootsgeldpflichtigkeit weiter eingeschränkt werden soll. Einen Einblick in das desfallsige Bedürfniss gewinnt man am besten, wenn man die Sache im Einzelnen noch etwas weiter verfolgt.

In den letzten vier Jahren betrug das Zwangslootsgeld für

	einkommende Schiffe		ausgehende Schiffe	
	im Ganzen	pr. Schiff.	im Ganzen	pr. Schiff
	M.	*M.*	*M.*	*M.*
1873........	6363.—	14.56	8550.—	10.66
1874.........	3369.—	14.46	5985.—	11.38
1875.........	2928.—	14.08	5477.—	10.63
1876.........	2569.—	14.59	4715.—	10.59

Im Jahre 1871, also *vor* der Tarifermässigung dagegen: *M.* 7599.— *M.* 20.99 *M.* 9282.— *M.* 14.78

Obige Einzelsätze des Zwangslootsgeldes, so wie sie nach dem gegenwärtigen Tarife, der den Vergleich mit andern Lootsgeldtarifen in Bezug auf Billigkeit der Ansätze nicht zu scheuen braucht, sich herausstellen, sind an sich gewiss nicht drückend zu nennen. Es tritt aber der erschwerende Umstand hinzu, dass viele heimische Schiffer Jahr aus Jahr ein in kurzen Reisen von und nach der Ems beschäftigt sind, für welche sich das zu entrichtende Zwangslootsgeld schon zu einem namhaften Betrage angesammelt. Vermöge einer Spezial Statistik für das Jahr 1873 finden wir, dass in diesem Jahre

ausgehend	45	Schiffe	u.	einkommend	34	Schiffe	je	2	Mal
„	27	„	„	„	17	„	„	3	„
„	29	„	„	„	20	„	„	4	„
„	28	„	„	„	8	„	„	5	„
„	20	„	„	„	5	„	„	6	„
„	9	„	„	„	2	„	„	7	„
„	5	„	„	„	2	„	„	8	„
„	—	„	„	„	1	„	„	9	„

Zwangslootsgeld zahlten. Bei den Schiffen, die sowohl beim Eingange als beim Ausgange ohne Lootsen fahren, erhöht sich die angegebene Ziffer um das Entsprechende; und es ist sogar vorgekommen, dass ein einziger Dampfer 9 Mal einkommend und 8 Mal ausgehend Zwangslootsgeld zu entrichten hatte. Unseres Erachtens liegt hierin abermals ein Fingerzeig, in welcher Richtung Erleichterungen erwünscht erscheinen.

Die gänzliche Beseitigung der Lootsgeldpflichtigkeit würde Prüfungen dieser Art überflüssig machen. Man darf sich jedoch nicht verhehlen, dass diese Massregel eine recht erhebliche Vermehrung des staatlichen Zuschusses bedingen würde, da die Ems-Loots-Gesellschaft ihre Mittel zu reserviren hat, um ungünstige Betriebsresultate, wie sie seit dem Jahre 1874 (Unterbilanz im Betrage von *M.* 3018 pro 1874, *M.* 7522 pro 1875, 5456 *M.* pro 1876) entstanden und in der nächsten Zukunft anscheinend noch zu erwarten sind, überdauern zu können. Neben dem Wegfall des Zwangslootsgeldes im Betrage von

M. 9354	pro	1874
„ 8405	„	1875
„ 7284	„	1876

wird die Aufhebung des Lootszwanges auch noch einen Ausfall beim vollen Lootsgelde herbeiführen, da die Verpflichtung, halbes Lootsgeld zu zahlen, gegenwärtig manchen Schiffer dazu treibt, sich eines Lootsen zu bedienen, welcher auf gut Glück oder im Kielwasser eines andern Schiffes ohne Lootsen an Bord einsegeln wird, wenn er künftig den Betrag des *vollen* Lootsgeldes damit ersparen kann. Wir glauben, dass der Emsschifffahrt bereits eine sehr dankenswerthe Entlastung zu Theil wird, wenn die Königliche Regierung die Mittel dazu gewährt, dass entweder

a, das Zwangslootsgeld von der Hälfte auf ein Viertel der gewöhnlichen Tarifsätze ermässigt oder

b, bestimmt werden könne, dass von jedem Schiffe, für welches einmal beim Eingange resp. beim Ausgange volles Lootsgeld entrichtet wurde, für den Rest des betreffenden Kalenderjahres eingehend resp. ausgehend kein Zwangslootsgeld solle beansprucht werden.

Sollte das Eine oder das Andere sich nicht sofort in seinem ganzen Umfange erreichen lassen, so wird es immerhin einen schönen Anfang geben, wenn so oder anders die ausgehenden Schiffe zunächst allein mit Ermässigungen bedacht würden. Die Durchführung einer solchen Massregel verlangt keine übermässigen Opfer vom Staate und sie hat das Gute, dass sie zu jeder Zeit auf die einkommenden Schiffe ausgedehnt werden kann, wenn weitere Geldmittel zu Gebote gestellt werden, oder ein neuer Aufschwung in den Betriebsverhältnissen der Ems-Loots-Ge-

sellschaft durch grösseren Schifffahrtsverkehr Solches unbedenklich erscheinen lässt.

Indem wir die Hoffnung aussprechen, dass wir die Geduld der Leser dieses Blattes nicht zu sehr auf die Probe gestellt haben, schliessen wir mit dem Wunsche, dass auch über die Betriebsresultate anderer Lootsinstitute an dieser Stelle möge Mittheilung gemacht werden. (Angesichts dieser vortrefflichen, lichtvollen Darlegung der Ems-Loots-Verhältnisse können wir dem Wunsche des geehrten Verfassers nur beistimmen, und erklären gern, für solche Zwecke Raum in unseren Spalten reserviren zu wollen. D. R.)

Die Gesellschaft für Codification des Völkerrechts u. s. w. und die York and Antwerp Rules.

Die Jahresversammlung, welche gen. Gesellschaft Anfangs September zu Antwerpen abgehalten hat, (vergl. Nr. 17 d. Hansa), hat insofern wichtige Resultate erzielt, als die Vorschläge des Bremer Zweigvereins zur Verbesserung der sog. York Rules über die Havarie grosse grossentheils angenommen, und mit den alten York Rules nun zu den York and Antwerp Rules verbunden sind, und man sich ferner dahin geeinigt hat, dass diese Rules jetzt fördersamst der Gesetzgebung der einzelnen Seestaaten zur Richtschnur dienen sollen. Namentlich haben in England die Assecuradeure von Liverpool und andern Plätzen sich für die baldige Einführung dieser verbesserten Rules ausgesprochen, während im strengen aber wohl bald sich mildernden Gegensatze dazu die Vertreter von London Lloyds beauftragt waren, sich prinzipiell gegen jede besondere Gesetzgebung über Havarie grosse überhaupt auszusprechen, welche Lloyds als ein für die Rumpelkammer passendes Erbstück veralteter Gesetzgebung angesehen wissen wollten. Da Lloyds sich mit diesem salto mortale ganz hors de discussion stellten, so haben sie wohl nur recht schwache Gründe gehabt, mit denen sie ihre feindselige Haltung gegen die York Rules ferner nicht vertheidigen konnten. Als Merkwürdigkeit für continentale Leser sei bemerkt, dass die Engländer sich jeder gesetzlichen Definition des Begriffs der Havarie grosse als solcher widersetzten. Da man auf dem Continente gewohnt ist, Gesetze an der Hand begrifflicher Erklärungen des betr. Gegenstandes zu construiren, so wird diese Weigerung der Engländer die schon vorhandenen Schwierigkeiten einer universalen Regelung des Havarie grosse Rechtes vorläufig um noch eine vermehren.

Wir lassen hierunten nun die *York and Antwerp Rules* folgen, und zwar in dem englischen Urtext, in welchem sie fast einhellig angenommen sind, unter Kennzeichnung der getroffenen Abänderungen.

Rule I. — No jettison of deck cargo shall be made good as general average.

Every structure not built in with the frame of the vessel shall be considered to be a part of the deck of the vessel.

(Alte Fassung; Rule I. A jettison of timber or deals, or any other description of wood cargo, carried on the deck of a ship in pursuance of a general custom of the trade in which the ship is then engaged, shall be made good as general average in like manner as if such cargo had been jettisoned from below deck.

No jettison of deck cargo other than timber or deals, or other wood cargo, so carried as aforesaid, shall be made good as general average.

Every structure not built in with the frame of the vessel shall be considered to be a part of the deck of the vessel.)

Rule II. — Damage done to goods or merchandise by water, which unavoidably goes down a ship's hatches opened, or other opening made for the purpose of making a jettison, shall be made good as general average, in case the loss by jettison is so made good.

Damage done by breakage and chafing, or otherwise from derangement of stowage consequent upon a jettison, shall be made good as general average in case the loss by jettison is so made good.

Rule III. — Damage done to a ship or cargo, and either of them, by water or otherwise, in extinguishing a fire on board the ship, shall be general average; except that no compensation be made for damage done by water to packages which have been on fire.

(Alte Fassung: Rule III. Damage done to a ship or cargo, and either of them, by water or otherwise, in extinguishing a fire on board the ship, shall be general average.)

Rule IV. — Loss or damage caused by cutting away the wreck or remains of spars or of other things which have previously been carried away by sea-peril, shall not be made good as general average.

Rule V. — When a ship is intentionelly run on shore, because she is sinking or driving on shore or rocks, no damage caused to the ship, the cargo, and the freight, or any or either of them, by such intentional running on shore, shall be made good as general average.

Rule VI. — Damage occasioned to a ship or cargo by carrying a press of sail shall not be made good as general average.

Rule VII. — When a ship shall have entered a port of refuge, under such circumstances that the expenses of entering the port are admissible as general average, and when she shall have sailed thence with her original cargo or a part of it, the corresponding expenses of leaving such port shall likewise be so admitted as general average; and whenever the cost of discharging cargo at such port is admissible as general average, the cost of re-loading and stowing such cargo on board the said ship, together with all storage-charges on such cargo, shall likewise be so admitted.

(Alte Fassung: Rule VII. — When a ship shall have entered a port of refuge under such circumstances that the expenses of entering the port are admissible as general average, and when she shall have sailed thence with her original cargo or a part of it, the corresponding expenses of leaving such port shall likewise be so admitted as general average; and whenever the cost of discharging cargo at such port is admissible as general average, the cost of re-loading and stowing such cargo on board the said ship, together with all storage charges on such cargo, shall likewise be so admitted. Except that any portion of the cargo left at such port of refuge, on account of its being unfit to be carried forward, or on account of the unfitness or inability of the ship to carry it, shall not be called on to contribute to such general average.)

Rule VIII. — When a ship shall have entered a port of refuge under the circumstances defined in Rule VII., the wages and cost of maintenance of the master and mariners, from the time of entering such port until the ship shall have been made ready to proceed upon her voyage, shall be made good as general average.

(Alte Fassung: Rule VIII. When a ship shall have entered a port of refuge under the circumstances defined in Rule VII., the wages and cost of maintenance of the master and mariners, from the time of entering such port until the ship shall have been made ready to proceed upon her voyage, shall be made good as general average. Except that any portion of the cargo left at such port of refuge on account of its being unfit to be carried forward, or on account of the unfitness or inability of the ship to carry it, shall not be called on to contribute to such general average.)

Rule IX. — Damage done to cargo by discharging it at a port of refuge shall not be admissible as general average, in case such cargo shall have been discharged at the place and in the manner customary at that port with ships not in distress.

Rule X. — The contribution to a general average shall be made upon the actual values of the property at the termination of the adventure, to which shall be added the amount made good as general average for property sacrificed; deduction being made from the shipowner's freight and passage-money at risk, of such port-charges and crew's wages as would not have been incurred had the ship and cargo been totally lost at the date of the general average act or sacrifice; deduction being also made, from the value of the property, of all charges incurred in respect thereof, subsequently to the arising of the claim to general average.

(Alte Fassung: Rule X. The contribution to a general average shall be made upon the actual values of the property at the termination of the adventure, to which shall be added the amount made good as general average for property sacrificed; deduction being made from the shipowner's freight and passage-money at risk, of 2-5ths of such freight, in lieu of crew's wages, port-charges, and all other deductions; deduction being also made, from the value of the property, of all charges incurred in respect thereof subsequently to the arising of the claim to general average.)

Rule XI. — In every case in which a sacrifice of cargo is made good as general average, the loss of freight (if any) which is caused by such loss of cargo shall likewise be so made good.

Rule XII. — The value to be allowed for goods sacrificed shall be that value which the owner would have received if such goods hat not been scacrificed.

Zur Hamburger Ausstellung westfälischer Kohlen.

Die von uns in voriger Nummer angezeigte Ausstellung westfälischer Kohlen ist inzwischen am 27./28 September eröffnet worden, und erfreut sich einer steigenden Theilnahme von Einheimischen und Fremden, so dass schon Tage mit mehr als 3000 Besuchern genannt wurden. Wir entnehmen aus diesem intensiven Interesse für einen das Auge sehr wenig lockenden Gegenstand, dass hier tiefere Quellen fliessen, die in dem gemeinsamen Wunsche sich vereinigen, dass diese Zurschaustellung vaterländischer Leistungsfähigkeit wiederum uns von einem bisher an's Ausland gezahlten Tribute befreien möge. Dies Ziel wird erreicht werden, sobald die Ueberzeugung eine allgemeine wird, dass wir hier für *weniger* Geld eine *wenigstens gleich gute* Waare und obendrein in *grösserer* Menge kaufen können.

Dabei möchten wir von vornherein einem oft gehörten Vorbehalt entgegen treten: man sagt, ja, wir wollen erst Versuche und Proben anstellen, dann wollen wir gern unsern Bedarf von Westfalen beziehen. Aber die Proben und Versuche sind vielseitig und von kompetentesten Stellen gemacht, sie sind ausnahmslos höchst befriedigend ausgefallen, alle Werke Westfalens — man denke nur an den äusserst vielseitigen Bedarf bei Krupp, um nur eins der Hunderte zu nennen — die Dampfschiffrhedereien zu Bremen, Hamburg, Emden*) gebrauchen seit Jahr und Tag nur westphälische Kohlen, desgleichen eine Masse Gaswerke in den verschiedensten Städten, sogar Paris eingeschlossen, dazu alle Haushaltungen der Rheinlande und von Westfalen, was will man der Proben und Versuche jetzt noch mehr! Können und wollen wir Kohlen gebrauchen, können und wollen unsere Kohlenhändler uns westfälische Kohlen zu coulanten Bedingungen liefern, so steht nach unserer Ansicht nichts mehr im Wege, dass ein Jeder für sich in seinem Haushalte und für seinen sonstigen Bedarf damit noch diesen Herbst, also sogleich beginne. Hier kann man sagen, dass selbst der erste Schritt nicht einmal etwas kostet. Aber das andere Sprichwort bleibt wahr: bis dat qui cito dat d. h. hier *doppelt fördert, wer sogleich sich anschliesst.***)

Herr Senator G. Godeffroy eröffnete die Ausstellung mit einer ansprechenden Rede, worin er die Bedeutung derselben für Gegenwart und Zukunft hervorhob, und die Hoffnung aussprach, dass nunmehr die Unbekanntschaft mit der westfälischen Kohle und in Folge davon auch das passive Verhalten gegen ihre Einbürgerung in den Haus- und Fabrikgebrauch verschwinden werde. Wenn man bedenkt, dass bisher Hamburg 1¼ Mill. Tons engl. Kohlen importirte, und dafür circa 20 Mill. ℳ an England bezahlte, während nur etwa ¼ Mill. Tons westfälischer Kohlen hier in den Konsum übergingen, so erkennt man, welche bedeutende Rivalin hier noch zu besiegen ist. Dass indessen der Sieg errungen wird, dafür mag als Gewähr dienen, dass eine einzige westfälische Zeche im vorigen Jahre 69,533 Tons Gaskohle allein nach Paris lieferte, und die gesammte Production Westfalens bereits einen Bedarf von 17—18 Mill. Tons deckt. Bei einem Vorrath von ca. 100,000 Mill. Tons, den die westfälischen Kohlenfelder nach ungefährer Schätzung führen, und der den Reichthum der englischen Kohlenwerke weit übertrifft, ist eine Steigerung der Ausbeute sehr naheliegend, sobald nur der Absatz sich vermehrt. Es ist aber Hamburg's eigenstes Interesse, oben genannte 20 Mill. ℳ lieber an deutsche als an englische Produzenten zu zahlen, weil wir damit die Konsumtionsfähigkeit unseres Hinterlandes steigern, und wir ebensoviel unsern *Import* beleben, und gleichzeitig mit Eröffnung eines Weltmarktes für deutsche Kohlen uns einen lange ersehnten neuen *Export*artikel, der sehr grosser Expansion fähig ist, schaffen.

Herr Schultz, der verdiente Director der Bergwerksschule zu Bochum, welche das Beamtenpersonal für nahezu 90 Zechen mit 80000 Bergleuten auszubilden hat, verwies die Versammlung sodann auf die die Wände schmückenden Darstellungen des westfälischen Kohlenbaues, welche die geographische Lage, die geologische Konstruktion, die bergmännische Inangriffnahme des westfälischen Kohlenbeckens, und die Geschichte der Production behandeln. Das 30 Quadratmeilen grosse Gebiet im Herzen von Westfalen enthält nicht weniger als 74 Flötze, von einer Gesammtmächtigkeit von über 70 Meter, also von etwa 1 Meter durchschnittlicher Dicke, welche in 4 grossen Mulden, also auch in verschiedener Tiefe, abgelagert sind. Die 15 untersten Flötze liefern die sog. *magere* d. h. gasarme Kohle und die Ess-Kohle für Schmiede etc. über ihnen liegen 23 Flötze mit sog. Fettkohlen, und die oberste oder Gaskohlen-Partie umfasst bis jetzt — die Aufschlüsse der neuen Zechen im nördlichen Steinkohlenbecken vermehren ihre Zahl fortwährend — die stattliche Reihe von 36 Flötzen.

In Bezug auf die Qualität und die Verwendbarkeit der Kohle mögen hier nur einige allgemeine Andeutungen ihren Platz finden, da speciellere Mittheilungen im Kataloge selber einzusehen sind.

Die *magere* und die *Esskohle* des Westfälischen Beckens zeichnen sich besonders durch ihre grosse Reinheit aus, so dass nach Versuchen in dem Laboratorium der Berliner Bergakademie mehrere Sorten aus dem Flötze Hundsnocken, bezw. dessen Nachbarflötzen, bei fast gleicher Zusammensetzung durch geringeren Aschengehalt der Nixons Steam-Navigation Coal noch überlegen ist. Die Kohle verbrennt mit wenig Rauch bei heller Flamme, sie ist vorzüglich zum Hausbrand beliebt. Die untersten mageren Flötze liefern einen für Kalk- und Ziegelöfen besonders verwerthbaren Brennstoff; die Esskohlen-Flötze sind in einer Uebergangsstellung zu den Fettkohlen-Flötzen, welche sich auch in einer Gemeinsamkeit einiger Eigenschaften ihres Minerals kennzeichnet.

Die *Fett-*, auch Back- und Coks-Kohle genannt, besitzt die Fähigkeit, ihre feinen Theile (das Grus) in der Hitze zusammen zu backen, wobei die Masse ihr Volumen vermehrt, was bei der auch noch zusammensinternden Esskohle nicht der Fall ist. Die Kohle aus der „fetten" Partie liefert einen vorzüglichen Cok, sie eignet sich ganz besonders zum Ersatz der besten Dampfkohle von Wales, sowohl was Heizkraft als sparsame Verbrennung anlangt; dieselbe ist auch in der Schmiede und zum Hausbrand, sowie zu zahlreichen industriellen Zwecken verwerthbar, sie ist leicht entzündlich und verbrennt bei durchweg geringer Rauch-Entwickelung mit langer, heller Flamme. Die beregten Kohlen sind auf Veranlassung der Kaiserlich Deutschen Admiralität auf der Werft zu Wilhelmshafen den eingehendsten und schärfsten Prüfungen unterzogen worden, von deren Ergebnissen weiter unten verschiedene zu finden sind. Das Gesammt-Resultat geht dahin, dass die westfälische Kohle der entsprechenden englischen, namentlich der Cardiff-Kohle, in den meisten Fällen ebenbürtig, in manchen überlegen ist.

Die oberste reiche Flötzparthie führt ihren Namen von der besonderen Verwendbarkeit der Kohle zur *Gas-Erzeugung*. Sie liefert ein Produkt, welches der Kohle von West-Hartley, Durham und dem Nordosten Englands ähnlich ist, dieselben aber in vielen Fällen durch die Höhe des Gasausbringens und der Leuchtkraft überragt. Diese Behauptung wird durch die im speciellen Theile folgenden Daten gerechtfertigt erscheinen. Zahlreiche Gas-Anstalten von Deutschland, Holland und Belgien bevorzugen die Westfälische Kohle; dass dieselbe sogar in der Französischen Hauptstadt Eingang gefunden hat, wurde schon früher erwähnt. Die Westfälische Gaskohle ist vor den übrigen Kohlensorten durch grössere Härte und Festigkeit ausgezeichnet, sie ist leicht entzündlich und verbrennt sehr lebhaft mit langer meist etwas röthlicher Flamme und unter Rauch-Entwickelung. Ausser für die Leuchtgas-Bereitung ist die Kohle für metallurgische Zwecke vorzüglich geeignet, sowie sie auch für Dampfkessel-, Schmiede- und Hausbrand vortheilhaft zu verwenden ist. (Aus dem Kataloge der Ausstellung.)

Wenn der geneigte Leser sich nun vorstellen will, dass diese verschiedenen Kohlensorten theils in Blöcken von bis 18, 20, 26, ja bis 35 *Centner* Gewicht,

*) Hier erzielte man auf der „Norderney" *mit 9 Tonnen westfälischer Kohle* dieselbe Fahrgeschwindigkeit und Fahrzeit wie sonst *mit 12 Tonnen englischer Kohlen.*

**) Da männiglich bekannt ist, wo der Neuerung die meiste Opposition im engern Haushalte gemacht werden wird, so verständige der Hausherr sich vertraulich mit seinem Lieferanten, und das neue Material kommt ohne alles Aufsehen in den Verbrauch.

theils in kleinen bis hand- und nussgrossen Sortimenten, sowie in Grusform, säuberlich gewaschen und gereinigt ausgestellt sind, so mag er sich eine geringe Vorstellung von dem auf der Ausstellung Gebotenen bilden. Der sehr ausgiebige Katalog bringt die ausführlichsten Daten über die Leistungen der einzelnen Zechen.

Um nicht zu weitläuftig zu werden, und um so mehr zur Selbstschau zu veranlassen, erwähnen wir nur noch aus einer hübsch angelegten graphischen Darstellung der Geschichte der westfälischen Kohlenproduction die fünfjährigen Resultate des ganzen Betriebes nach folgender Uebersicht:

Jahr	Grösse der Production in Tons	Werth in ℳ	Zahl d. Arbeiter
1852	2 018,000	10,144,218	14.632
1857	3,817,018	32.306 970	29,563
1862	6,128.791	29.118.285	32.034
1867	10,516.012	54,326,349	47,786
1872	14,154,427	121,642 650	67,540
1876	17,636.757	107,577,241	81,438

Neben dieser absoluten Production ergiebt eine Aufstellung der Durchschnittszahlen von je fünf Jahren:

Periode	Grösse der Production in Tons	Werth in ℳ	Zahl d. Arbeiter
1852/56	2 835 226	19,517.845	20,287
1857/61	4,319.278	30,218,629	29.849
1862/66	7.864,579	37,537 454	37,565
1867/71	11,517.521	65,750,165	52,215
1872/76	15,973,753	138,803,251	77,981

Wir schliessen mit den besten Wünschen für einen *allseitigen, durchgreifenden Erfolg* der kürzlich auch vom preussischen Handelsminister und dem Oberberghauptmann Krug zu Nidda besuchten Ausstellung, und hoffen, dass dieselbe dazu beitragen wird, auch die directe Ausfuhr westfälischer Kohlen auf jedem Wasserwege zu befördern. Zu dem Ende wünschen wir baldigst das Modell eines so *rhein- als seefähigen Dampfers* festgestellt zu sehen, welcher, wie auf den amerikanischen Flüssen und Seen bereits faktisch ausgeführt ist, seine 3000 Tons Kohlen bei 1.7 Meter Tiefgang fortzuschaffen im Stande wäre. Schiffe, welche das vorn durch Röhren aufgenommene Wasser hinten mit Gewalt ausstossen, dienen dort statt der Schrauben- oder Räderboote zum Massentransport von Getreide, und machen mit diesen Maschinen ihre 10 Knoten.

Dass endlich die Oldenburger, die Cöln-Mindener und namentlich die Westfälische Eisenbahn durch thunlichste Verzweigung ihres Netzes, **letztere namentlich in Ostfriesland hinein,** *ihre eigenen Interessen durch Erweiterung der Absatzwege nur dienen würden, bedarf kaum eines weiteren Ausweises. Eisenbahnen mit niedrigen Frachtsätzen und prompter Lieferung — dann ist der Absatz da! Ebenso durch Kanäle.*

Die erste Dampferfahrt von der deutschen Küste nach der Mündung des Jenissei und zurück.

(Aus der in Kurzem erscheinenden Nr. 3 der „Deutschen Geographischen Blätter", Bremen.

Nach Sibirien wurden in diesem Jahre auf dem durch Professor Nordenskjöld erschlossenen und in den Jahren 1875 und 1876 befahrenen Seewege durch das Karische Meer zwei Dampfer abgeschickt. Gleichzeitig verliess ein in *Sibirien* (Jenisseisk) erbautes Segelschiff im August, mit sibirischen Produkten beladen, den Jenisei zur Fahrt nach Norwegen. Alle drei Expeditionen erreichten glücklich ihr Ziel, und ist durch diese Reisen die Fahrbarkeit des neuen Seewegs für Handelszwecke abermals erwiesen. Bekanntlich gebührt Dr. A. Petermann die Ehre, zuerst auf die Schiffbarkeit des Karischen Meeres trotz gegentheiliger Behauptungen nachdrücklich hingewiesen zu haben. Es folgt hier nun einiges Nähere über diese Fahrten.

Der Dampfer „Frazer", von 158 Reg. Tons Tragfähigkeit und 30 PK., geführt von einem Mitgliede der Bremer Geogr. Gesellschaft, Kapt. Dallmann aus Blumenthal bei Bremen, verliess, beladen mit Taback, Zucker und Maschinen, am 24. Juli Bremerhaven und, nach einem kurzen Aufenthalt, zum Zweck der Ergänzung des Kohlenvorraths, am 9. August Hammerfest. Am 21. August war das Schiff bei Goltschika (an der Jenisseimündung), verweilte am Jenissei 3 Wochen und trat seine Rückreise am 14. Septbr. an. Bereits am 24. Sept., also nach einer sehr schnellen Fahrt von 10 Tagen, traf laut Telegramm des Kapitains, der „Frazer" in Hammerfest ein. Die Unternehmung geht von dem Ehrenmitgliede obiger Gesellschaft, Herrn Alexander Sibiriakoff, aus. Ueberraschend war die Kunde der Ankunft eines von England abgesandten Seedampfers in Tobolsk, Sibirien. Der Dampfer „Luise", von 60 Tons Tragfähigkeit, geführt von Kapitain Dahl (Navigationsschullehrer in Hainasch, Lievland), wurde am 18. Juli von Hull mit Eisen und Olivenöl nach dem Ob expedirt. Bisher hatte noch kein Seeschiff den wegen Untiefen für unzugänglich gehaltenen Ob-Meerbusen passirt. Am 20. Sept. konnte Kapt. Dahl die glückliche Ankunft seines Schiffes in Tobolsk melden, welche Stadt über 300 deutsche Meilen landeinwärts am Irtisch gelegen ist. Die „Luise" legte in gerader Richtung zur See 300 deutsche Meilen, sodann den Ob und Irtisch stromaufwärts fahrend, mindestens die gleiche Strecke, also über 600 deutsche Meilen, in 65 Tagen zurück. Die Fahrt der „Luise" ist eine Unternehmung des Kaufmanns Trapeznikoff in Moskau. Sie erschliesst dem Seehandel ein ausgedehntes, an Produkten reiches Gebiet.

Das Segelschiff „Nordlicht", Kapt. Schwanenberg, für Rechnung des Herrn Sidoroff, in Jenisseisk erbaut, verliess am 21. Aug. die Jenisseimündung und erreichte, durch die Karische Meerenge fahrend, wohlbehalten am 16. Sept. den norwegischen Hafen Vardö. Es bringt, wie bemerkt, eine kleine Ladung sibirischer Produkte, namentlich Graphit, mit. Diese Unternehmung ging von Herrn Sidoroff in St. Petersburg aus. Das „Nordlicht" wurde im vorigen Herbst nach dem unteren Jenissei gebracht und überwinterte dort. Leider starben drei Mann der Besatzung am Skorbut und musste Ersatzmannschaft aus den Ostseeprovinzen nachgesandt werden. Beim Eisgang wurde das „Nordlicht" leck, und es gingen ebenfalls viele an Bord befindliche Sammlungen, Gegenstände für die Pariser Ausstellung und lebende Thiere verloren. Es scheint, dass Herr Sidoroff die Reise nach Norwegen mitgemacht hat.

Kapt. Wiggins, welcher in diesem Sommer mit seinem kleinen Dampfer „Themse" vom Jenissei, wo das Schiff überwinterte, nach Europa zurückkehren wollte, hat leider das Missgeschick gehabt, das sein Schiff in der Jenisseimündung auf Grund gerieth und bis jetzt noch nicht wieder flott geworden ist. Bei den Versuchen, das Schiff wieder von Grund zu bringen, sind die sämmtliche Ladung und, wie es scheint, auch die Sammlungen des englischen Naturforschers Seabohm, welcher mit dem Schiff nach Europa zurückkehren wollte, über Bord geworfen worden.

Nautische Literatur.

Uebersichtskarte der Leuchtfeuer an der deutschen Küste nach dem Bestande im Sommer 1876. Herausgegeben vom Reichskanzleramte. Gezeichnet von Dr. H. Lange. Verlag von G. Reimer, Berlin. Preis 6 ℳ

Wenn auch wir mit der den verschiedenen Leuchtfeuerkarten zu Grunde liegenden *Idee* uns noch nicht recht haben befreunden können, da wir gewohnt sind, den überall *an Bord* geführten *Verzeichnissen* der Feuer um so höhern Werth beizulegen, als sie wenigstens ebenso leicht zugänglich und durchsichtig sind, und obendrein die steten Veränderungen und Vervollständigungen durch fortwährend erscheinende Ergänzungen leichter per Druck zur Kunde der Betreffenden gebracht werden, als durch eine neue Ausgabe der Karten —

so wollen wir andererseits nicht bestreiten, dass *für Laien und Binnenländer* die kartographische Darstellung ihr Angenehmes hat, und das namentlich, wenn die *Ausführung eine so vortreffliche* genannt zu werden verdient. Von diesem Standpunkte, zum Gebrauche für der Praxis der Seefahrt fernstehende Behörden, Ministerien u. s. w. verdient die Lange'sche Karte alles Lob, da sie in übersichtlicher Klarheit und characteristischer Deutlichkeit die Oerter der Küstenfeuer und deren eigenthümliche Unterscheidungs-Merkmale zur Anschauung zu bringen sucht, wenn auch nicht immer in dem Umfange, wie die Bedürfnisse der Praxis des Seelebens es erfordern. Es genügt z. B. häufig nicht, zu wissen, dass man ein Blinkfeuer oder ein Drehfeuer anlaufen wird, sondern ist es angenehm und zweckdienlich zu wissen, wieviel Sekunden die Blinke dauern und wie lange die Dunkelheit, und da ist z. B. die Angabe F. D. 2^m = Feuer, drehend, alle 2^m heller Schein, entschieden deutlicher als eine Darstellung durch Kreissectoren. Indessen zur Veranschaulichung der Wirkungskreise von Dreh-, Blink-, Funkelfeuern im Gegensatze zu festen und zur Wiedergabe der Farben, in denen die Feuer zu den Schiffen reden, sowie zur Erkenntniss der geographischen Vertheilung der Feuer längs der Küste u. s. w. sind solche Karten gewiss vortreffliche Hülfsmittel.

Die äussere Ausstattung verdient ebenfalls besonderes Lob.

2. Von der

***Geographie des Welthandels**, mit geschichtlichen Erläuterungen, von Karl Andree, zweite Auflage, durchgesehen und ergänzt von Richard Andree, Stuttgart im Verlage von Julius Maier 1877.*

liegt jetzt der erste Band fertig vor. Wir haben schon im vorig. Jahrgang S. 126 die Aufmerksamkeit unserer Leser auf dieses bedeutende Werk gelenkt. Es ist in diesem ersten Bande in der That eine solche Summe umfassendsten Wissens niedergelegt, dass es uns fast an die frühere Arbeit von Bobrik über Nautik erinnert.

Eine kurze Schilderung des Inhalts mag dies beweisen.

Nach einer glänzenden Einleitung über das Thema: „Die neue Zeit im Weltverkehr“ führen die einzelnen Kapitel uns vor:

1. den Kaufmann als Vermittler des Verkehrs.
2. Verschiedene Arten des Handelsbetriebs.
3. Verschiedene Werthmesser, Geld.
4. Dolmetscher und Handelssprachen.
5. Messen und Märkte in Europa, Asien, den altamerikanischen Culturstaaten, im ehemals spanischen Amerika.
6. Den Karavanenhandel, dessen Betrieb und Verzweigungen in Osteuropa und Nordasien, zwischen Russland und Innerasien, zwischen Hinterindien und China, in der Mongolei und Tibet, im alten Indien, zwischen Indien und dem Westen, Afghanistan und Turkestan, in Turkistan, Persien, Armenien, Georgien, Vorderasien, Mesopotamien, Arabien, von Damaskus nach Mekka, Timbuktu, in Nordafrika und dem östlichen Sudan, in Abessinien und dem östlichen Horn, von Zansibar nach dem innern Ostafrika, im portugiesischen Ostafrika und der Capregion, im portugiesischen Westafrika, in Congo und Guinea, den Senegalländern, der Niger-Region, in Amerika, Pelzhandel und Pelzjäger in Britisch-Nordamerika, Karavanenverkehr im westlichen Nordamerika und Mexico und endlich in Südamerika. Dann folgt
7. Der Welthandel auf dem Ocean mit den Abtheilungen, das Schiff und die Seefahrt, Gefahren der Seeschiffahrt, der Seeraub und die Seeräuber, die Krankheiten und deren Einwirkung auf dem Handelsverkehr, das Weltmeer und dessen Theile, Meeresströmungen und Seewinde, die fünf Oceane, das arktische Polarmeer, das südliche Polarmeer, die Welttelegraphie, die westindischen Gewässer, das Mittelmeer, der indische Ocean, das stille Meer, der grosse Fischfang im Ocean.
8. Geographische Verbreitung der wichtigsten Handelserzeugnisse, aus dem Mineralreiche, dem Pflanzenreiche, (Getränke, Gewürze, Reizmittel, Oele und Fette, Hölzer, Farbehölzer, Arzneipflanzen, Faser- u. Gespinnstpflanzen) und dem Thierreiche.

Ein sorgfältiges Register beschliesst diesen ersten, 716 S. starken Band, welcher der vielfachsten Belehrung und Anregung gewidmet ist.

3. ***Nach den Victoriafällen des Zambesi von Ed. Mohr.** Mit vielen Holzschnitten, Chromolithographien, einer Karte von Südafrika und einem astronomischen und commerciellen Anhange von dem Verfasser, und einem geognostischen von A. Hübner über die südafrikanischen Diamantfelder. Leipzig bei Ferd. Hirt & Sohn.*

Eine Landreise von Port Natal bis zu den berühmten Fällen des Zambesistromes im Innern Südafrikas, beschrieben von unserm Norddeutschen Landsmanne und vielversuchten Seefahrer, dem ein letzter Versuch, von den Congoländern aus das Innere Mittelafrikas aufzuschliessen, kürzlich das Leben kostete.

Freunde frischen, muthigen Reiselebens mit seinen wechselnden Scenen in der halb tropischen Wildniss werden am Text der Erzählung wie an den zahlreichen Illustrationen ein fortwährend steigendes Gefallen haben, und namentlich der Seemann sich angeheimelt finden, wenn er die gleichen Mittel der Orts- und Wegbestimmung an Land wie auf See angewandt sieht, während die Strapazen des Seelebens und seine untoward events sich in ähnlichen Vorkommnissen und romantischen Jagdscenen, bei denen nicht selten auch das Leben eingesetzt wird, sich wiederspiegeln.

Druck und Ausstattung sind vorzüglich.

Verschiedenes.

Zum Trost für Misserfolge in der Hochseefischerei der verflossenen Winter. Einen Bericht über die Witterung des Jahres 1876 an die Berliner Akademie schliesst **Dove** mit folgenden Worten: „Am Ende des Jahres 1876 zeigten die Witterungs-Verhältnisse ungewöhnliche Erscheinungen. Furchtbare, den nordatlantischen Ocean aufregende Stürme, ungeheure, Frankreich, England, das Rheinland, Belgien und Ostpreussen verwüstende Ueberschwemmungen, intensive Temperaturerniedrigung, besonders im europäischen Russland, welcher unmittelbar eine ungewöhnliche Wärme folgte, erzeugten die bedeutenden Abweichungen, welche die Jahre 1875 und 76 so erheblich von normalen Verhältnissen unterscheiden. ***Solche Störungen des gesetzmässigen Verlaufes sind seit fast 100 Jahren nicht dagewesen.***“

Der Heringsfang und die Meteorologie. Aus vierjährigen Untersuchungen der schottischen Heringsfischerei während der Jahre 1873—1876 will der bekannte Meteorologe A. Buchan zu Edinburg ermittelt haben, dass der Fang am reichlichsten ausfällt, wenn die Temperatur der Luft unter die Wärme der See herabsinkt. Der mittlere tägliche Fang der schottischen Böte betrug 1873 6.4, 1874 6.0, 1875 6.2, 1876 4.6 Crans, im Mittel aller Jahre 5¾ Crans (1 Cran etwas weniger als 1 Tonne nach unserm Mass. Jedes Boot auf jeder Reise als 1 Boot gerechnet, so fischten

1874	172,000	Boote
1875	 96,000	„
1876	 80,000	„

Das sind bedeutungsvolle Zahlen.

Dampfkesselpreise in England. Ein einfacher, 22' langer, 5' weiter Cornish-Kessel mit innerer Feuerung wird von einer Stadtverwaltung in England zu liefern ausgeschrieben, und die Dimensionen, Blechstärken, Art der Feuerröhre, Blecharten für Kessel und Feuerbüchse, Grösse und Distanz der Nieten, Verankerungen, Garnitur der Feuerbüchse, kurz Alles auf's Kleinste vorgeschrieben. Es liefen von 30 zumeist bekannten Firmen Angebote ein, und obgleich die Anlage so genau vorgeschrieben war, waren die geforderten Preise wie folgt: £ 275, 265, 240, 235, 232, 230, 220, 218, 210, 208, 204, 201, 200, 195, 195, 190, 186.10, 185, 180, 180, 180, 178, 175, 175, 170, 165, 164.10, 160, 157, 135.10. Der Kessel wurde zu £ 164.10 vergeben. — Aber welche Konkurrenz, welche Beurtheilung oder welches Streben, um jeden Preis Arbeit zu erhalten! Würde man bei Ausschreibung eines eisernen Schiffbaues nicht voraussichtlich auf noch grössere Preisverschiedenheiten stossen!

Unsere Seeverlüste in 1876. Bekanntlich giebt es Leute, welche den alten Stand unserer Handelsflotte als der Dritten der Welt auch jetzt noch aufrecht erhalten möchten, obgleich wir thatsächlich den fünften Platz einnehmen. Nach einer Zusammenstellung der *Seeverlüste in 1876* im Mon. de la Flotte stehen wir auch daselbst in fünfter Reihe und beispielsweise die Norweger, welche in Europa die zweitgrösste Marine besitzen und denen man gern nachsagt, dass sie mit Vorliebe alte Schiffe kaufen, am vierten Platze, während die an Schiffszahl keiner der genannten Nationen gleichkommende französische Marine den zweiten Platz einnimmt. Es verlor nämlich

England...	..Schiffe	517,	darunter Segler	447,	Dampfer	70
Frankreich ...	„	172,	„	165,	„	7
Amerika......	„	167,	„	152,	„	15
Norwegen	„	137,	„	135,	„	2
Deutschland ..	„	112,	„	107,	„	5
Holland	„	62,	„	58,	„	4
Schweden	„	39,	„	38,	„	1
Dänemark	„	36,	„	35,	„	1
Italien	„	32,	„	32,	„	—
Spanien	„	28,	„	21,	„	7
Oesterreich. .	„	26,	„	26,	„	—
Russland	„	17,	„	17,	„	—
Griechenland .	„	15,	„	15,	„	—
Portugal......	„	12,	„	11,	„	1
Belgien.......	„	3,	„	2,	„	1
Uebrige Staaten u. unbekannte Fl.	„	178,	„	160,	„	18

Im Ganzen Schiffe 1555, darunter Segler 1423, Dampf. 132

Im Jahre 1876 zählte man überhaupt Schiffe 63,979, darunter Segler 58,208, Dampfer 5,771.

Die Barometerschwankungen der ersten Octoberwoche waren höchst bedeutend an Grösse und herrschte dabei schönstes Herbstwetter. Offenbar suchte der Polarstrom sich dauernd zu etabliren in Compensation der vielen westlichen Winde des Sommers, und liefen beide Strömungen scharf abgegrenzt neben einander. Daher mit NO-Wind der höchste Barometerstand bis vorigen Sonntag, der jähe Fall am Montag,

als wir in den Bereich einer obern Aeq.-Strömung geriethen, und das langsame Steigen an folgenden Tagen, wo der Polarstrom wieder die Oberhand bekam.

Jablochkoff's Lampe. Mit dieser Lampe (vergl. uns. No. 15) werden jetzt einige Hauptsäle der Magazine des Louvre zu Paris jeden Abend erleuchtet, wie sich Besucher der Stadt überzeugen können; 8 sog. „Kerzen" werden an verschiedenen Stellen durch einen einzigen elektrischen Strom entzündet. Die Behandlung der sog. „Lichtbanden" durch eingeschaltete Inductionsspiralen ist von Jablochkoff jetzt so vervollkommnet, dass die Beleuchtung eines Gebäudes jetzt in beliebiger Vertheilung des Lichtes wie beim Gaslicht möglich geworden ist, grosse Räume durch Kerzen, Zimmer und Corridore durch Lichtbanden erleuchtet werden. In einem Berichte an die franz. Akademie konstatirt Jablochkoff's Kompagnon Denäyrouze 1. Die vollständige Theilbarkeit des elektrischen Lichtes. 2. Die absolute Beständigkeit dieses getheilten Lichts. 3. Die Möglichkeit, es in allen Verhältnissgraden und in alle Theile eines grossen, kleinen und mittleren Raumes zu vertheilen. 4. Entbehrlichkeit der Kohlenstücke für kleine und mittlere Kerzen. Die mehr als gashelle, aber ungefährliche Beleuchtung beliebiger Räume ist damit ausgesprochen.

Der Transport der Nadel der Cleopatra von dem Strande bei Alexandrien nach London ist in Ausführung begriffen. Die Thames Iron Works fertigten ein Cylindergehäuse, von 92' Länge, 15' Durchmesser aus 3/4zölligem Eisenblech an, in welches die 69' lange und am Fusse 8' im Quadrat haltende aus einem Stücke bestehende sog. „Nadel" eingelassen worden ist, um alsdann vom Strande 400' weit auf tiefes Wasser geholt zu werden. Dort sollte ein Trockendock den Cylinder aufnehmen, und nachdem dasselbe seemässig versehen ist, sollte die Nadel im Cylinder vermittelst des Docks nach England geschleppt werden. Der Cylinder selber sollte aber auch bemastet werden, damit er im Nothfall für sich die See halten kann; zu dem Ende erhielt er 8 Schotten, die 9 wasserdichte Abtheilungen bilden, und ist er ferner zur Vermehrung der Schwimmkraft soviel länger construirt als die Nadel. Der leitende Ingenieur Dixon ist so sehr von der Zweckmässigkeit seiner Massregeln überzeugt, dass er nicht allein den Transport mitmacht, sondern auf alle Entschädigung verzichtet hat, bis er den Transport glücklich ausgeführt hat. Wenn man bedenkt, welche Vorsicht angewandt werden muss, dass der 300 Tons schwere Cylinder sammt Obelisk beim Hinabrollen völlig intakt bleibt, und namentlich der eingeschlossene Obelisk seine Lage nicht ändert, und dass diese Lage gleich für den Seetransport richtig bemessen sein muss, so wird man dem Unternehmer seinen Respect nicht versagen. Neueren Nachrichten zufolge ist die Seereise schon angetreten.

Unter Louis Philipp's Regierung transportirten die Franzosen den Obelisk von Luxor, jetzt auf dem Concordienplatz von Paris, indem sie das Transportfahrzeug erst halbirten, nachher die beiden Hälften wieder zusammen fügten und mit diesem Fahrzeug bis Havre de Grace *segelten*.

Obige „Nadel der Cleopatra" stand vor 3500 Jahren nebst andern vor dem Tempel der untergehenden Sonne in Heliopolis bei Cairo, und wurde von der Fürstin Cleopatra nach Alexandrien gebracht. Leider besitzen wir keine Nachrichten darüber, wie man anderthalb Jahrtausende v. Chr. solche und andere Massen zu transportiren pflegte.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 26.

Beilage zur HANSA No. 21. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

18. Im Februar.

A. Vom Kanal zur Linie.

Die Vorbemerkung über die Januar-Winde, besonders was das mögliche *Frostwetter* in Europa anbelangt, gilt unter Umständen auch für den Februar; wenn auch nicht in dem Umfange, so dauern Winter doch mitunter selbst im westlichen Europa bis in den Februar hinein. Im Jahre 1844/45 kam, nachdem der erste Frost am 3. December begonnen, und ununterbrochen bis Neujahr gedauert hatte, worauf wechselnde Witterung folgte, so zu sagen ein ganz neuer Winter mit schwerstem Frost um die Mitte Februar, der bis Ende Monats in voller Strenge anhielt, und erst Ende März (Ostern) in Thauwetter überging. Sind solche Winter auch Ausnahmen, so sind sie doch bei uns nicht so ganz selten; nur wird man vor dem Kanal sie noch viel seltener spüren.

Natürlich wird man mit Ostwinden vor dem Kanal gleich südlicher weghalten, als wenn man Westwinde antrifft, gegen welche man sich schon eher veranlasst sieht,

47° N. in 11° W., nicht selten sogar in 13° W.
45° „ „ 12-13° W., auch wohl in 14-15° W.

zu schneiden, worauf man

40° N. in etwa 16° W. bis allenfalls 17° W.
35° „ „ „ 19° „ passirt.

Wegen der vielen südlichen Winde in den südlich hiervon belegenen Feldern bleibt keine Wahl: man muss *westlicher* weghalten (und das mag mit vielem Ungemach auf und vor den Gründen versöhnen) um

30° N. in 21-22° W. anzulaufen,

und auf diesem Kurse den Passat in 29° N. und südlich davon zu suchen.

Die *Passage östlich der Cap Verde Inseln* bleibt nur noch den immer dieses Weges ziehenden *Guineafahrern*: die Winde östlich der Cap Verden sind durchaus nicht ungünstig oder gar conträr, im Gegentheil (v. u.), aber sie sind im Ganzen schwächer als im Westen der Inseln.

Zur Linie und südlicher bestimmte Schiffe werden demnach, sobald sie den Passat endlich gefunden haben (vielleicht erst in 26° N.), sich so einrichten, dass sie

20° N. in 25½° W.
15° „ „ 26½° „ passiren, und

werden dann diese Länge festzuhalten suchen, bis sie

4° N. in 27° W. und selbst noch
2° „ „ 27½° „ geschnitten haben, und die

Linie alsdann in circa 28° W. passiren, freilich oft ohne bis dahin durchstehenden SO-Passat anzutreffen, der vielmehr erst in 1-2° Südbreite und häufig noch südlicher gefunden wird. Auf alle Fälle soll man, in 4° N. angekommen, durch etwaiges Kreuzen über dem günstigsten Bug sich nicht verleiten lassen, östlich von 25° W. zu gehen, um nicht dort ein Spielball von leichten Winden zu werden, die von da bis zur Linie aus allen Compasstrichen wehen.

Reisedauer bis zur Linie etwa 30 Tage.

Dagegen bemerken wir für *Guineafahrer*, und namentlich auch für schon nach Sierra Leone, Monrovia etc. bestimmte Schiffe, dass sie östlich der Cap Verden durchweg angenehme nordöstliche Winde antreffen werden, und sie deshalb ruhig

20° N. in 20° W., auch noch
15° „ „ 20-19° W., desgl.
10° „ „ 20-19° „ und selbst noch
8° „ „ 20-19° „ anlaufen sollten,

um erst jetzt südöstlich aufzugehen mit der Absicht

5° N. in 15° W.
und 10° W. „ 4-3½° N. zu passiren, von wo sie

dann, wie schon bemerkt, auf ihren Bestimmungsort zusetzen. Die Grenzen der östlichen und westlichen (Guinea- und Aequatoreal) Strömung liegen deutlich erkennbar in 3° N.

Nach Sierra Leone etc. bestimmte Schiffe sollen sich allerdings schon früher der Küste nähern als Guineafahrer, doch dürfte ihnen das Feld 10-8° N. und 20-15° W., welches die Guineafahrer wegen vieler Stillten an Backbord misslaufen, manchmal bös zu schaffen machen.

Guyanafahrer und nach Nordbrasilien bestimmte Schiffe halten schon von 20° N. an westlicher ab, wie ebenfalls im vorhergehenden und folgenden Monate. Sie werden im Februar mit NO-Wind gänzlich ihren Bestimmungsort erreichen, da der durchwärmte südamerikanische Continent jetzt eine mächtige Anziehungskraft auf die kühleren oceanischen Luftmassen äussert.

Zu diesem Monat resümirt sich Capt. Toynbee wie folgt:

Februar.

Südwärts bestimmte Schiffe sollten westwärts der Cap Verde-Inseln passiren, weil die Westseiten der Felder 39 und 3 stärkere Winde haben als die Ostseiten. Sie sollten an 26° W. herunterstehen und wenn sie südlichen Wind bekommen, den Hals nehmen, der am meisten Süd giebt, mit dem Vorsatze, die Linie nicht West von 28° W. zu schneiden.

Aus der Februar Windkarte für Feld 303 ergiebt sich, wenn man SOzO als mittleren Windstrich annimmt, dass, wenn der Wind nicht aus diesem Striche weht —

zwischen 0° u. 6° S. die Wahrscheinlichkeit gleich ist,
ob er südlicher oder östlicher ist,

zwischen 6° u. 8° S. die Wahrscheinlichkeit etwas grösser ist für östlichen resp. nordöstl. Wind,
" 8° " 10° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 2 zu 1 für mehr östlichen oder nordöstl. Wind.

Der vorherrschende *Strom* ist noch westlich, etwa 20—30 Sm. im Etmal und im Allgemeinen stärker in der nördlichen als südlichen Hälfte des Vierecks. Eine confuse See ist aber nichts ungewöhnliches. Obgleich Schiffe, welche westlich von 30° W. die Linie schnitten, nicht viel aufgehalten wurden, so scheint doch kein Grund vorzuliegen, sie westlich von 28° W. zu schneiden.

Nordwärts bestimmte Schiffe sollten ängstlich die östliche Hälfte von Feld 3 vermeiden, wo der nordöstliche Wind leicht ist und viele nordwestliche Winde angetroffen werden; sie sollten deshalb die Linie schneiden zwischen 25° und 30° W., um so die Nähe der amerikanischen Küste zu vermeiden, wo leichte NO-Winde nicht selten sind.

B. Von der Linie zum Kanal im Februar.

Wie im September gemeiniglich die längsten Reisen vom Kanal zur Linie gemacht werden, so ist der Februar der Monat der langen Reisen von der Linie zum Kanal; 41—42 Tage dauert das Mittel. Davon entfallen aber auf die Strecke vom Aequator bis zu unserer Linie nördlich der Azoren dieselben 27—28 Tage, welche im Januar dazu erfordert wurden; man sieht also, dass die Verzögerung der Reisen auf den letzten 1000 Seemeilen entsteht. Sie werden in der That zurückgelegt unter den grössten Schwankungen in 6.9 bis zu 21.7 Tagen, im Mittel in 13.9 Tagen.

Von einem

Schnittpunkte in		brauchte		
20° W.		1 Schiff	21.6 Tage.	
" 23° "	"	1 "	21.7 "	
" 26° "	"	3 "	13.9	(8.2-17.8)
" 27° "	"	2 "	17.6	(15.9-19.3)
" 28° "	"	4 "	9.6	(6.9-12.6)
" 29° "	"	2 "	10.9	(10.0-11.8) Tage,

woraus zunächst hervorzugehen scheint, dass man jene Linie ziemlich nördlich in 42—44° N. an 28° resp. 29° W. Länge passiren sollte. In der That ergeben die Windkarten, dass von da bis zu 16° W. nur westliche Winde beobachtet sind, während, wenn man die Azoren südlich und östlich passirt ist, und mehr von Süden her sich dem Meridian von 16° W. nähert, man allerdings auch auf östliche Winde gefasst sein muss. Von 16° W. an bis Lizard sind Felder zu passiren, in denen die Anzahl der östlichen Winde der Zahl der westlichen Winde völlig das Gleichgewicht hält. Gleichzeitig lehrt ein Blick in die Tabelle der Schnittpunkte, dass unter den im Februar eingekommenen 13 Schiffen 6 Fahrzeuge sich befinden, welche im Jahre 1870, 3 Fahrzeuge, welche im Jahre 1872 und 4 Fahrzeuge, welche im Jahre 1869 binnen kamen. Die vom Jahre 1870 hatten 7.5, 10.0 und 11.6, ferner 17.8, 21.6 und 17.8, also durchschnittlich entweder 10 oder 20 Tage Reise, die vom Jahre 1872 hatten 6.9, 8.2 und 11.2 oder durchschnittlich 9 Tage, die von 1869 hatten 11.8, 15.8, 15.9 und 19.3 oder durchschnittlich 16 Tage. Nun waren die Jahre 1870 und 1872 Frostjahre, in denen die vorherrschende Windrichtung des Februar von SO bis OSO schwankte, woher die vielen Ostwinde in unsern Tabellen stammen, dagegen das Jahr 1869 ein offenes Jahr, mit vielen und starken westlichen Winden.

Es erhellt nun leicht, dass im Februar für eine rasche Reise von den Azoren zum Kanal es von Belang ist, ob in Europa Frostwetter oder offenes Wetter ist, dass hartes Frostwetter mit starken Ostwinden die Reisen zum Kanal, selbst wenn man vom Süden kommt, ebensowohl verzögern kann, als offenes Wetter in Europa mit zu schweren westlichen Winden, welche zum Beidrehen nöthigen, und dass man immer noch bessere Chancen zum Kanal läuft, wenn man sich demselben von nördlichen Schnittpunkten nähert, selbst wenn man gegen leichtere Ostwinde anzugehen hat. Schiffe aus den Vereinigten Staaten und Westindien kommend, können sich über das Europäische Wetter vor der Abfahrt informiren, während Schiffe von Süden kommend allerdings auf Gerathewohl ihren Kurs nehmen müssen. Ihnen kann man *Angesichts unserer Erfahrungen* nur rathen, die Azoren an Steuerbord, und unsere Linie nördlich derselben in 28—29° W. zu passiren.

Die neuen holländischen Segelanweisungen für den Monat Februar, sich auf 136 Reisen ihrer Ostindienfahrer stützend, empfehlen im Gegentheil östlich oder wenigstens zwischen den Azoren durchzulaufen. Unverkennbar stimmt der Rath mehr zur allgemeinen Theorie, nach welcher im Winter überall die Azoren südlicher passirt werden können, im Sommer nördlicher passirt werden müssen, und die Lage des Passatgürtels im Februar nun noch südlicher als im Januar ist, also nördlich desselben von den Schiffen schon früh von 30° Nord an Ost kann aufgegangen werden.

Dennoch können wir nicht umhin, um so nachdrücklicher auf unsere Erklärung der Schwankungen der Reisedauer vom Kanal zur Linie zu verweisen, da wenigstens in ihnen eine Directive für die von Westen kommmenden Schiffe liegt.

Gar wenig werden von diesen also nicht ganz zweifellosen Wegen die Schnittpunkte des Aequators berührt.

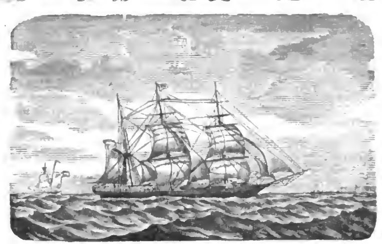
Die *Ostindienfahrer* passiren den Aequator gewöhnlich in 21 — 22° W., aber besser viel westlicher in 25° W. Das mag sich zum grössten Theil darnach richten, je nachdem wie sie St. Helena passirt sind, ob an Backbord, wie die meisten, nicht alle, nach Europa bestimmten Schiffe vorziehen, oder nach Maury's allerdings meist für die Amerikanische Fahrt (was leider zu oft vergessen wird) bestimmte Regel an Steuerbord. Von westlichern Schnittpunkten aus werden sie den Stillten-Gürtel am schnellsten durchfahren, und schon von 3° N. den Passat finden; aber bei noch westlichern Schnittpunkten gegen nordwestliche Winde anzugehen haben.

Cap Hornfahrer finden wieder in 28° W. u. westlicher gute Gelegenheit, und müssen wie Brasilfahrer sich darauf gefasst halten, schon gleich nördlich der Linie den NO-Passat anzutreffen. Es ist die Zeit, wo der SO.-Passat sich am meisten nach O. selbst ONO herumgewandt hat, um in die durchwärmten Ebenen des Amazonenstroms und der Guyana hineinzuwehen, und so fast unmerklich in den NO-Passat übergeht, dadurch aber die Clarirung von Cap Roque in nördlicher Richtung ganz erheblich erschwert. Schiffe, die weiter von Süden kommen, sollten sich zeitig auf diese Schwierigkeiten einrichten, und nicht eher reell Norden aufgehen, bis sie Trinidad Länge gutgemacht haben. Vrgl. Capt. Toynbee über Feld 303.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg $2\frac{1}{2}$ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **22.** HAMBURG, Sonntag, den 28. Oct. 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Compass-Studien.

III.

Es freut uns berichten zu können, dass unsere Mittheilungen über Compasse nicht unbeachtet geblieben sind. Wir sind im Besitze von verschiedenen Zuschriften, theils über den in Nr. 19 ausführlich beschriebenen Thomson'schen Compass, nach welcher z. B. derselbe in der Praxis sich nicht so ganz bewähren soll, weil er gar zu zart angelegt ist, theils über einen neuen von allen bisherigen Compensationsvorrichtungen wesentlich verschiedenen Apparat, durch welchen die Richtkraft eines jeden beliebigen Compasses nahezu verdreifacht, und eventuell die Deviation desselben nach einer zum Theile ganz neuen Methode auf mechanischem Wege corrigirt werden kann, — theils über die Herstellung einer verbesserten Compassrose, welche sich den bislang meist üblichen Compassrosen in Form und Aussehen am meisten anschliesst.

Wir geben dem Erfinder dieser neuen Compassrose zuerst das Wort, weil diese Neuerung bei jedem Compass Verwendung finden dürfte, und von den Massnahmen zur Beseitigung der Störungen der Nadel selber unberührt bleibt. Der im Kreise der Mechaniker und auch unserer Leser bereits wohlbekannte Constructeur schreibt uns also über seine

Neue Compassrose von Max Raphael, Glimmerwaaren-Fabrikant in Breslau.

Von den verschiedenen Compassrosen, welche jetzt verwendet werden, sind es namentlich die Fluid-Compasse, bei denen bisher noch viele Mängel fühlbar waren, über welche, sowie über deren Beseitigung ich Einiges berichten werde, während der anderen Compasse nur in wenigen Worten am Ende Dieses Erwähnung geschehen mag.

Alle Uebelstände, die sich beim Fluid-Compass gezeigt haben, rühren daher, dass die Füllung, ganz gleich ob reines Wasser, Wasser mit Glycerin-Mischung oder Wasser mit Spiritus-Mischung, sich mit der Zeit trübt und unrein wird. Die Rose wird alsdann von dieser Verunreinigung angegriffen, und je nachdem die Zeichnung darauf gemacht ist, mehr oder weniger unbrauchbar. Bekanntlich werden die Rosen zum grössten Theil dadurch hergestellt, dass man auf eine Glimmerscheibe die Zeichnung, welche auf gewöhnlichem lithographischen Wege auf Papier hergestellt wird, mit einer dünnen Leimlösung glatt aufklebt, oder es wird die Rose direct auf die Glimmerscheibe gemalt oder gedruckt. Die Verunreinigung der Flüssigkeit entsteht theils durch die schaukelnde Bewegung, welcher der Compass stets ausgesetzt ist, wodurch die Farbe, womit der Compasskasten angestrichen ist, etwas abgelöst wird; anderentheils aber auch durch die Oxydation der verschiedenen Metalle, welche sich im Compass und an den Schrauben der Rosen befinden.

Hierdurch entsteht also eine Flüssigkeit, welche mit diesem Oxyd zusammen entweder das Papier und den Druckfirniss auf dem Papier angreift, oder die auf die Rose direct verwandten Farben ablöst. Bei der beklebten Rose hebt sich das Papier mitunter vollständig ab, bei der bemalten Rose entstehen Bläschen, wodurch die Farben abspringen.

Da ich mich seit Jahren mit der Lieferung der unbemalten Glimmerscheiben zu Rosen, theils mit dem Bemalen der Rosen beschäftige, so habe ich eine Masse von Versuchen gemacht, um eine tadellose bemalte Rose anzufertigen.

Es ist mir nun endlich gelungen, eine Farbenmischung herzustellen, welche gegen die Dehnbarkeit des Glimmers indifferent bleibt, und ausserdem die Zeichnung vor allen bisherigen Uebeln schützt, da dieselbe nicht mehr angegriffen wird.

Es hat sich durch viele Anfragen bei den betreffenden Sachverständigen herausgestellt, dass die Füllung der Fluid-Compasse am Besten aus einem Gemisch von Glycerin und reinem Wasser besteht.

Hierauf sind meine betreffenden Versuche basirt, und hat sich zunächst ergeben, dass das Mischungsverhältniss des Glycerin und Wasser für die Haltbarkeit der Rose vollständig gleichgültig ist. Meine neue Rose ist aber am Besten bei Glycerin-Füllung zu verwenden, und bei Spiritus-Füllung nur dann, wenn die Mischung höchstens aus einem Theil Spiritus und 10 Theilen Wasser besteht. Diese Mischung dürfte in den meisten Fälleu genügen.

Wird jedoch stärkeres Verhältniss von Spiritus genommen, so muss das bei Bestellung der Roseu jedes Mal extra erwähnt werden, da alsdann eiuige kleine Aenderungen in der Zusammensetzung der Farben vorgenommen werden müssten.

Bei Füllung mit Spiritus-Mischung ist es unumgänglich nöthig, dass die Mischung, ehe die Rose in deu Compasskasten kommt, gemacht wird, und dass diese Mischung, gut durcheinander geschüttelt, eine halbe Stuude in einer verkorkten Flasche stehen bleibt.

Die erste Anfertigung der Rose ist das Schwierigste und Kostspieligste, da die Farbeu erst dann auf die Glimmerplatten aufgetragen werden können, wenn vorher ein gestochenes Modell der Rose angefertigt ist. Diese gestochenen Modelle sind ziemlich kostspielig, indem dieselben für

7 zöllige Rosen	*M.*	250.—
8 „ „	„	300.—
9 „ „	„	350.—
10 „ „	„	400.—
11 „ „	„	450.—

zu stehen kommen. Das Modell ist jedoch unverwüstlich und kann für 10—15000 Exemplare von ein- und derselben Grösse auch später benutzt werden, daher die erste Anschaffung des gestochenen Modells nur beiläufig iu Betracht zu ziehen ist.

Alle bisherigen Versuche mit Platin-Schraffirung oder sonstige Mauipulationen haben keine günstigeu Resultate ergeben, indem dieselben bei der Anfertigung von grösseren Massen sich nicht in der Praxis haben durchführen lassen. Ich habe selbst über 2500 *M.* für Platin verbraucht, um auch nur unvollkommene Exemplare herzustellen, und musste schliesslich von diesem kostspieligen Verfahren absehen, indem, wenn ich dieses Verfahren auch für die Praxis hätte zur Ausführung bringen können, die Rosen zu theuer gekommen wären, da eine Rose von 7—8" Durchmesser für ca. 60—80 *M* Platin verconsumirt hätte.

Wenn ich meiu neues Verfahren einstweilen noch nicht der Oeffentlichkeit übergebe, so hat dies darin seinen Grund, dass ich grosse Summen verausgabt habe, bis ich zu dem jetzigen Resultate gelangt bin, und wenigstens 10 Jahre hindurch Versuche nach allen erdenklichen Richtungen hin angestellt habe. Wie es bei allen derartigen Sachen geht, sind die Schwierigkeiten verschwunden, sobald die Lösung des Problems gelungen ist. Die ganze Manipulation ist so leicht, dass jeder Compassmacher die neue Rose selbst herstellen kann, sobald ich dasselbe veröffentlicht habeu würde.

Ich muss daher zuerst eine Reihe von Jahren durch den Verkauf der neuen Rosen meine gehabten Unkosten decken.

Was nun die andern Compassrosen anbelangt, so sind diese auf dieselbe Art herzustellen. Der Uebelstand des Sichwerfens, der so oft beklagt wird, liegt lediglich an der Beschaffenheit des Glimmers. Es giebt Glimmer, welcher unbedingt sich *nicht* werfen kann. Sobald es mir bekannt ist, dass der gewünschte Glimmer zu Compassen verwendet werden soll, so ist auch jede Scheibe, die ich liefere, dazu zu gebrauchen. Kommen dennoch Compassrosen in den Handel, die sich werfen, so liegt das einestheils daran, dass die Compassmacher Glimmer ohne Angabe, wozu derselbe dienen soll, bestellen, anderntheils aber auch, dass man nicht den von mir dafür verlangten Preis zahlen will, ohne zu berücksichtigen, dass ich um 1000 Rosen, welche sich nicht werfen, schneiden zu können, mitunter einige 100 Centner Glimmer aussuchen lassen muss, um das geeignete Material herauszufinden. Viele Compassmacher suchen sich billiges Material anzuschaffen, und nachdem sie es einmal haben, wollen sie es auch verwenden, ohne Rücksicht darauf zu nehmen, ob sich dasselbe zu Rosen eignet oder nicht.

Eine meiner Eingangs Dieses beschriebenen neuen Roseu liegt in dem kleinen Format von 4½ Z. bei der Redaction dieses Journals zu Jedermanns Ansicht, und bin ich gern bereit, auf Wunsch Exemplare davon unter billigster Berechnung abzugeben.

Ludolph's neues Parallellineal.

In No. 13 des vorigen Jahrgangos Seite 131 ffl. berichteten wir von einem Besuche der „Loan Exhibitiou of Scientific Apparatus" im South Kensington Museum zu London, wo die civilisirten Nationen der Welt wissenschaftliche Apparate aller Art zu einer Gesammtausstellung zeitweise vereiuigt hatten. Unterstützt wurde schon damals die Betrachtung der ausgestellten Arbeiten und Raritäten durch gelehrte und populäre Vorträge, welche von Gelehrten der verschiedensten Länder gehalten wurden ohne Beschränkung des Zutritts. Mit der Zeit haben sich freilich die Fremden mehr zurückgezogen und den Einheimischen das Feld überlassen, dafür haben aber diese die äusserst nützliche und auregende Arbeit bis zum heutigen Tage fortgesetzt, und bringen die englischeu Zeitschriften fortwährend neue Mittheilungen darüber. Neben den ernstesten Vorträgen aus bald diesem, bald jenem Gebiete der Naturwissenschaften, namentlich der Physik, Chemie, Biologie u. s. w. oder der Mathematik und Mechanik laufen her Vorträge über anscheinend unbedeutende Themata, wo aber der Geist des Darstellers oder die innere Bedeutung der Materie bald interessante Einblicke in wichtige, theils theoretische, theils praktische Fragen eröffnet, und die Aufmerksamkeit des Hörers oder Lesers stets auf's Neue anreizt.

So lasen wir neulich in der Zeitschrift „Nature" (vergl. Anzeigen) einen spannenden Vortrag des Herrn Baccalaureus Artium A. B. Kempe über das Thema „wie man eine gerade Linie ziehen könne". Die Antwort scheint nahe zu liegen, indem man ja nur ein Lineal zu nehmen, und längs demselben einen Strich zu ziehen braucht. Es leuchtet ein, dass das Mittel genau so einfach ist, als wenn ich Jemand, der keinen Zirkel kennt und einen Kreis ziehen will, rathe einen Thaler hinzulegen, und längs seinem Raude herumzufahren. Aber es wird jeder auch sofort einsehen, dass ich in beiden Fällen das Problem nicht gelöst, sondern die Lösung als gegeben voraus gesetzt habe: die gerade Liuie wurde vom Lineal, der Kreis vom Umring der Münze nur copirt, nicht aber selbstständig geschaffen. Hätte ich auf letztere Frage, einen Kreis zu beschreiben, geantwortet, man solle einen Streifen Cartonpapier am einen Ende durch einen Stift, eine sog. Wanze befestigen, und am andern eine Bleifeder durchstossen, und nun die Bleifeder um jenen festen Punkt mittelst des herumgedrehten Papierstreifens herumbewegen, so würde das eine leidliche Lösung des zweiten Problems gewesen sein. Dass man zu demselben Ende sich eines Zirkels mit grösserer Sicherheit und Bequemlichkeit bedient, ist allbekannt: aber wie kann man nun, ebenso frei aus der Hand, eine gerade Linie beschreiben?

Es hat diese Frage, die in der That dem Forscher unter der Hand sich immer und immer interessanter gestaltet, in neuerer Zeit eine Menge Mathematiker beschäftigt, und lässt H. Kempe uns durch Vorführung der Geschichte und des Inhalts dieser Studien die interessantesten Einblicke in höchst wichtige Probleme der Mathematik, Mechanik und Maschinenlehre werfen. Die bekannte Aufgabe der Dreitheilung des Winkels, deren geometrische Lösung schon Euklid forderte, die Herstellung gradliniger Bewegung von Maschinentheilen, die Watt für geringe Dimensionen durch sein bekanntes Parallelogramm löste, und so viele andere Probleme erscheinen hier in dem ganz neuen Lichte, dass es sich bei ihnen eigentlich nur darum handelt, eine gerade Linie frei aus der Hand zu ziehen.

Wir behalten uns vor, falls es uns gelingt, die zahlreichen Holzschnitte und Figuren zu erwerben, welche zur Illustration des Vortrages dienten, unsern Lesern den ganzen Vortrag ungetheilt oder im Auszuge vorzuführen, überzeugt, dass wir dadurch zu mancher nützlichen Thätigkeit in sonst müssiger Stunde und zwar in weitesten Kreisen anregen, auch unsern Kapitainen an Bord manche langweilige Stunde verkürzen — für heute wollen wir uns begnügen, unsere Leser mit einer höchst erfreulichen Nutzanwendung bekannt machen, welche der Mechaniker und Optiker, Herr W. Ludolph in Bremerhaven, in Folge erhaltenen Auftrages mit gewohntem Scharfsinn von einer Construction Kempe's gezogen hat.

Man kann eben nicht sagen, dass das bei Zeichnern und besonders an Bord übliche *Parallel-Lineal* ein bequemes Instrument sei; die schieflinige Vorrückung des oberen Theils endet häufig, besonders wenn Kurse über weite Strecken der Karte sollen übertragen werden, mit einem Fehlerfolg, der zu neuem Ansatze nöthigt. Und wenn man sich auch zu helfen weiss, ohne von vorn anzufangen, hübsch sieht die ganze „Huckselei" nicht aus. Man hat statt dessen den *Roller* einzubürgern gesucht, aber die Genauigkeit seiner Leistung ist zu sehr von gleichmässiger Führung und feinem Gefühl für Unebenheiten der Unterlage etc. abhängig, als dass man ihm leicht und unbedingt trauen könnte. Herr Ludolph hat nun in Ausführung einer Kempe'schen Construction ein *neues Parallel-Lineal* hergestellt, welches den Vorzug des Rollers, die Geradaus-Bewegung, mit der Sicherheit der Führung des alten Parallel-Lineals verbindet. Es besteht statt aus 2 aus 3 Linealen, die nun nicht durch 2, sondern durch 7 Glieder in 9 Drehpunkten mit einander verbunden sind, ohne dass aber die Vorwärtsbewegung des obern Theils, längs welchem man die Parallele ziehen will, dadurch irgendwie complicirter wird, im Gegentheil, man hält nach wie vor mit der linken Hand das untere Lineal fest, und bewegt mittelst eines Knopfes, welcher die Mittelglieder verbindet, das obere Lineal leicht, bequem und sicher vorwärts und zwar, wie schon bemerkt, nicht allein *gerade aus* auf das Ziel los, sondern zugleich um die doppelte Strecke, welche das gewöhnliche Parallellineal gestattet. Das mittlere Lineal ist es gerade, welche diese gerade und verdoppelte Bewegung durch die mit ihm verbundenen Glieder vermittelt.

Das Instrument, welches Hr. Ludolph zum Preise von nur 5 *M.* in einer Länge von 50 Ctmr. liefern kann — reichere Ausstattung oder andere Dimensionen werden Aenderungen in den Preisen bedingen — sei hiermit der Benutzung von Zeichnern und namentlich der praktischen Kapitaine und Steuerleute wärmstens empfohlen. Ein erstes Exemplar liegt bei der Redaktion zur Ansicht auf.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

IX.

Kapt. *Ellerbrock*, Führer der Bremer Bark „Lima", schreibt uns über eine Reise von London nach Hongkong unter Anderem:

Dieses Mal habe ich es gerade getroffen, dass ich zu der in der Segelanweisung bestimmten Zeit, d. h. den 15. Nov. von London segelte; hatten ziemlich steifen Süd- und SW-Wind durch den Kanal, passirten Lizard den 19. Nov; von hier hatten wir folgende Winde: am 20. NWzW, am 21. von NO bis SSO, am 22. Süd, SW, Süd, am 23. SzO, SSW, WSW, am 24. WzS und SWzS, am 25. SW bis NW, am 26. WNW bis WSW, am 27. WzS bis WNW bis SWzS, am 28. SSO bis Ost, SO, am 29. SSO, Süd, WSW, am 30. SW bis SWzW, am 1. Dec. SW bis SWzW, am 2. auf 34° N. und 18° 47' W. wehte es ziemlich hart aus SW, schoss dann aus nach NW; den 3. WzN, den 4. WzS, den 5. SWzW, den 6. SW, den 7. SW und WSW, den 8. WNW durch Nord nach Ost und OSO sehr leicht. Am 9. Dec. auf 22° 46' N. 20° 48' W. erhielten wir den Passat (ging östlich von Cap Verde Inseln), welcher uns bis nach 6° 37' N. u. 25° 48' W. brachte; nun wurde der Wind unbeständig zwischen Ost und OSO spielend, auch wohl mal NO und ONO, jedoch dieses geschah nur in den heftigen Regenböen. Auf 2° 48' N. u. 26° 47' W. bekamen wir beständigen SO. Am 17. Dec. passirten auf 28° W. die Linie, sollten nach Segelanweisung gegen Weihnachten da sein. Ich bin dieses Mal etwas östlicher gegangen, nämlich zwischen Martin Vas und Trinidad durch, weil mein Chronometer etwas verändert sein sollte (nach Monddistanz), was sich denn auch als richtig erwies. Wir hatten bei der kleinen Insel Gough sehr starken Nebel und feinen Regen 5 Tage lang, passirte 0° Länge südlich von 41° S. wo ich den 8. Januar mich befand, hatten beim Cap der guten Hoffnung sehr schweres Wetter, einen schönen Lenzer, liefen nun bis nach 70° O. auf 44° 30' S., und von dort nach 90° O. auf 39° S., wo wir uns am 27. Januar befanden; hier wurde unsere Reise etwas langweilig, denn wir gebrauchten 7 Tage, um nach 32° S. u. 100° O. zu kommen, wo wir endlich den Passat bekamen, gebrauchten deshalb 19 Tage bis nach der Ombay Passage. Von hier nach Pitts Passage fand ich den Strom 1 Sm. pr. Stunde nach OzN setzend, Wind zwischen West und NW spielend und gebrauchten 7 Tage bis dahin. Von Pitts bis Gilolo Passage hatten wir 3 Tage, gingen dicht an der Küste hin zwischen den kleinen Inseln oder Rocks durch. Bis 8° N. war der Wind ziemlich leicht aus NO, auf 9° N. hatten wir sogar dicht unter Land den Wind von NNW, machte damit 2° um die Ost, dann setzte steife Briese ein aus NzO, dann NNO und dann NOzN, hoher Seegang, beständig von NNO, aber was das Schlimmste war, der Strom setzte wie folgt alle 24 Stunden:

von der Insel Dammer an	NNO¾O	19	Sm.
auf 1° N. bis 1° 30' N.	NNW¾W	13	„
„ 1° 30' N. „ 2° N.	SOzO¾O	17	„
„ 2° 0' „ „ 3° „	SO½O	8	„
„ 3° 0' „ „ 4° „	Ost	10	„
„ 4° N. „ 6° „	ONO	31	„
in 48 Stunden			
„ 6° „ bis 8° N.	SzW½S	39	„
„ 8° „ „ 9° „	SW½S	41	„
„ 9° „ „ 10° „	SzW	39	„
„ 10° „ auf derselb. Breite	SWzS	35	„
bis 11° N.	SzW½W	11	„
von 11° „ bis 14° N.	SWzW¾W	19	„ i. 48 St.

Von 16° N. und 122° O. wurde der Wind östlicher, so dass wir voller weghalten konnten, gingen dann durch die Balington Strasse und setzten nun unsern Kurs für Pedro Branco, welches wir am 14. März erreichten und einen Lootsen bekamen; der Mann forderte $ 30.—; da wir eine schöne Gelegenheit hatten, um bei Zeiten einzukommen, so handelte ich herunter bis auf $ 15.—, wozu er denn auch bereit war; man soll eigentlich nicht mehr geben als $ 10.—, jedoch ich war zum ersten Male hier.

NB. Nach Segelanweisung sollte ich am 29. März hier anlangen, also 15 Tage später, und denke ich die Reise eine ziemlich gute nennen zu können.

Nordpolar - Rüstungen.

Graf Wilczek und *Lieutenant Weyprecht*, die einzigen noch activen deutschen Polarfahrer, haben in diesen Tagen einen neuen Beweis ihres ächt wissenschaftlichen Strebens gegeben, indem sie in einem ausführlichen Programme zur Bildung internationaler Polar-Expeditionen auffordern Dies Programm sollte zuerst dem internationalen meteorologischen Congress zu Rom zur Discussion vorgelegt werden; da derselbe aber um ein Jahr vertagt wurde, so ist es jetzt der Oeffentlichkeit übergeben. Es enthält zunächst eine sehr detaillirte Schilderung, in welcher Form meteorologische, magnetische, Nordlicht- und Eisbeobachtungen in den Polargegenden müssen angestellt werden und erörtert dann den Plan, ringsum den Nordpol an 8 verschiedenen europäischen, asiatischen und amerikanischen Stationen ein Jahr lang Beobachtungen in vorgetragener Weise vornehmen, und die Kosten einer Station von je einer der zur Theilnahme concurrirenden Nationen tragen zu lassen. Nur wenn *gleichzeitig*, nach *gleichem System*, *rings um den Pol*, fortgesetzt beobachtet werde, würde man vergleichbare Daten erhalten, die zur Lösung der Polarfragen mehr beitragen, als alle vereinzelten Unternehmungen der Vergangenheit mit ihren partikulären Erfahrungen.

Wir wollen hoffen, dass diese unbestreitbar rationelle Anschauung recht viele Freunde nicht allein vom Schlage des Wilczek und Weyprecht, sondern auch namentlich von der Art der Dickson finden möge.

Prof. Nordenskiöld rüstet seinen Dampfer „Vega" zu einer Fahrt längs der Küste von Sibirien, deren Ziel die Erreichung der Behringstrasse von Westen her sein soll. Der bekannte Rheder Dickson in Christiania legt die Kosten aus, im Verein mit dem Könige Oscar von Schweden.

Auch *Capt. Allen Young* ist darüber aus, mit seiner „Pandora" im nachsten Frühjar einen neuen Vorstoss in direct nördlicher Richtung zu unternehmen, und zwar soll das Spitzbergische Meer diesmal wieder die Operationsbasis sein.

Dass *Capt. Wiggins* mit seinem Schiff „Thames", auf der diesjährigen Fahrt nach der Jenissei-Mündung, daselbst gestrandet und bis jetzt nicht wieder flott geworden ist, mag um so mehr bedauert werden, als mit der Ladung eine werthvolle Sammlung des Naturforschers Seebohm verloren gegangen sein wird.

Der Amerikanischen Nordpolar - Expedition des Schooner „Florence", *Capt. Tyson*, haben wir bereits in Nr. 20 Erwähnung gethan.

Von der projectirten holländischen Expedition ist es wieder stille geworden.

Angesichts aller dieser Pläne können wir nicht umhin, so anerkennenswerth auch die Absichten sind, zu wünschen, dass ein einziger einheitlicher Plan nach dem Vorschlage der Herren Wilczek u. Weyprecht adoptirt werde. Alle vereinzelten Expeditionen mögen so verdienstlich sein wie sie wollen: allgemein befriedigende Resultate führen sie selbst im günstigsten Falle nicht herbei. Und wie nachtheilig bei hochgespannten populären Erwartungen die Misserfolge wirken, lehrt ein Blick auf England nach dem Scheitern von Nares eigentlicher Nordpolfahrt.

Prüfungszeugnisse über Seemannschaft.

Wie sehr die Sucht grassirt, die Gefahren der Seefahrt herabzumindern durch Einführung von *Prüfungen* der verantwortlichen und unverantwortlichen Personen an Bord, resp. durch Erschwerung bereits bestehender Prüfungsvorschriften, beweisen nicht allein die neuerdings verlautbarten Absichten der Reichsregierung, die Ingenieure und Maschinisten und selbst die Steuerleute und Führer der Dampfer einer Prüfung auf Maschinenwesen zu unterwerfen. Denn in England, wo die Ingenieure bereits seit 1862 der Zwangsprüfung sich unterwerfen mussten, hat der Board of Trade kürzlich per Circular angeordnet, dass Schiffsköche, Kellner, Zimmerleute und Schreiber auf Seemannschaft sollen geprüft werden, obgleich Sect. 131 der Kauffahrtei - Acte von 1854 Zwangsprüfungen nur anordnet für Personen, welche Führer oder Steuerleute von Seeschiffen oder Passagierschiffen werden wollen. Es ist also abzuwarten, ob nicht eine Novelle zu dieser Verordnung deren Grenzen näher feststellen wird.

Wir, die wir überhaupt über den Werth der Prüfungen vielleicht anders denken als die Mehrzahl derjenigen, welche ihnen nie gleich nahe gestanden haben, müssen überall bekennen, dass wir die Verordnung des Board of Trade bislang nicht recht haben verstehen können. Zunächst möchten wir Dampfer und Segelschiffe auseinander halten. Es ist bekannt, dass es eine Zeit gab, vielleicht noch giebt, wo die Kellner auf transatlantischen Linien nur dann Aussicht auf Anstellung hatten, wenn sie soweit musikverständig waren, um ein Horn oder die Trompete zu blasen, und dass dieselben Personen, welche soeben zum Lunch aufgewartet hatten, um 3 U. Nm. sich als Musikcorps auf Deck etablirten, um den Passagieren die Ouverture zum Don Juan oder den Krönungsmarsch zu serviren. Man darf doch annehmen, dass es den Leuten, im Fall eine tückische See überkam, eher darum zu thun war, ihr „Mundstück" in Sicherheit zu bringen, als sich um losgerissene Boote, weggeschlagene Luken u. dgl. m. zu kümmern, oder gar beim Bergen von Segeln, Splissen von Tauen behülflich zu sein, Dinge, die weder in Dur noch in Moll, weder mit dem Bass- noch mit dem Violinschlüssel, sondern mit kräftiger, kundiger Faust wollen angepackt sein. Wie will der Board of Trade solche Leute auf Matrosenkünste, auf Reffen und Steuern prüfen! Sollte ein Dampferkoch in anderer Lage sein! Muss er nicht 24 Stunden des Tags darauf aus sein, zu den verschiedensten Zeiten und für bald diese bald jene Gruppe der vielköpfigen und stark gegliederten Gesellschaft an Bord die culinarischen Bedürfnisse bald à la Mère Morel, bald à la Wilckens Keller zu befriedigen. Kann er dabei Lothen und Loggen lernen, er der mehr mit Suppenterrinen und den Mitteln umgeht, seine Fleisch- und Fischwaaren gut zu conserviren. Und nun gar der Zahlmeister, dessen Hauptarbeit während der Reise darin besteht, gewissenhaft die Bons der einzelnen Reisenden zu sammeln und aufzubewahren, um diese gedrängte Uebersicht der Reise nach der letzten Mahlzeit mit verbindlichster Miene dem Betreffenden

mit der einen Hand zu behändigen und mit der andern dafür den Pauschalbetrag zu empfangen! Denkt eine dieser Personen wohl je daran, den Quartermeister am Rade abzulösen, mit den Leichtmatrosen nach oben zu gehen, oder den Steuermann bei der morgendlichen Rundschau nach Schampfichlung zu begleiten? Wozu dann die Prüfung auf Seemannschaft!

Etwas anders ist es auf Segelschiffen, soweit von den beregten Chargen dort die Rede ist. Dem heutigen Segelschiffsmatrosen sieht man es nicht mehr an, dass er vor 4 Jahren noch sog. Steward, richtiger Junge, oder Kochsmaat oder gar Koch selber war. Auf Segelschiffen sind das oft nur Durchgangsstadien zum see- und kniefesten Matrosen, und zum dereinstigen Schiffsführer, deren Leistungen dann nach dem Massstabe der letzten Chargen gemessen werden.

Der Zimmermann ist bekanntlich in einer eigenthümlichen Stellung an Bord. Er ist durchweg gelernter Matrose, allenfalls auf sehr grossen Schiffen mögen Ausnahmen vorkommen. Sonst versteht er die Matrosenkünste ganz leidlich, ist zudem ein guter Steuerer als verständiger, etwas bejahrter Mann, und weiss ausserdem mit Beil und Düssel, Stemmeisen und Säge umzugehen. Er strebt freilich selten weiter; weil er oft schon verheirathet ist und für Weib und Kind zu sorgen hat, so kann er die Kosten der Schule nicht erschwingen und blieb darum bisher von Prüfungen und allen derartigen Gottesgerichten verschont. Ob nun Fälle vorgekommen sind, dass mal Einer der Zunft keinen ordentlichen Lasch oder Spuns hat machen können, und deshalb das ganze Geschlecht zuvor auf „Seemannschaft“ geprüft werden muss, quien sabe?

Was wir sehen möchten, das sind die wettergehärteten Gesichter alter Kapitaine, wenn sie mit ihren harten Händen die Certificate hoher Prüfungsbehörden in Empfang nehmen, welche ihnen „auf Seemannschaft geprüfte“ Köche, Schreiber, Kellner und Zimmerleute devotest überreichen. Und hören möchten wir die Fragen, welche ihr durch das Papier geweckes Misstrauen dann sie veranlasst an dieselben Leute nachträglich zu richten, um sich von dem richtigen Zustande ihres Oberstübchens zu vergewissern.

Doch genug davon! Der fehlgegangene Humanismus unserer Tage hat schon manchen Fehlschuss gethan, aber soweit vorbei zu schiessen! — welcher Plimsoll hat hier den Bogen gespannt!

Die Ventilation der Reis-Ladungen.

Bei der grossen Bedeutung der Reiseinfuhr für unsere Rhederei, wird es von grossem Interesse sein, zu verfolgen, wie man in England über die Mittel denkt, auf welche Weise der Schiffer seine Ladung gut und wohlbehalten über See bringen kann. Dass eine wirksame Ventilation der Reisladungen in diesem Augenblick die Aufmerksamkeit der Versicherer und Verfrachter in Anspruch nimmt, erfahren wir aus einer Correspondenz zwischen dem Committee of Lloyd's und dessen Agenten, zu welcher jedoch auch andere Kreise Beiträge geliefert haben. Unter letztern ist von besonders praktischer Bedeutung eine Mittheilung von J. und G. Bulloch & Co. in London, welche ein starkes Geschäft nach den Häfen von Birma unterhalten, und beispielsweise im Jahre 1875 allein auf Reisladungen £ 564 941 Versicherungen nahmen, worauf £ 14 447 d. h. 2.55% Seeschaden vergütet wurden. Im Jahre 1876 dagegen betrug die ganze Versicherungssumme £ 437 819 und der Seeschaden nur £ 539, d. h. 0.12%.

Diese Verbesserung in der Beschaffenheit des ausgelieferten Reises wird von den Herren Bulloch & Co. einer sorgfältigern Auswahl der Schiffe, sowie dem von ihren Agenten in den Verschiffungshäfen angenommenen System der Stauung und Ventilation zugeschrieben. Da sie aber mit ihren Seeschäden unter den bekannten 3% der Police bleiben, so haben nur die Verschiffer, die Rheder und Empfänger ein reelles Interesse daran, dass die Ladungen in gutem Zustande abgeliefert werden.

War freilich der Reis mulstrig, als er verladen wurde, so wird keine Sorgfalt des Kapitains es verhüten können, dass er in entwerthetem Zustande ausgeliefert werde. Eine beträchtliche Quantität geht durch innere ihm anhaftende Fehler verloren. Ist solcher Reis erst vom Haufen weg in die Säcke verpackt, so ist der Luftzutritt abgeschnitten, und wenn er dann im Raum verstaut ist, so erwärmt er sich und die heisse Luft, die aus den Zwischenräumen aufsteigt, erhitzt sich notorisch bis auf 30° R. und sogar oft weit darüber hinaus. Diese Luft ist feucht, verdichtet sich an den Decksbalken und der unteren Seite des Decks, schädigt die oberen Lagen der Säcke, sowie alle gemalten Gegenstände, beeinträchtigt namentlich aber die Gesundheit der Mannschaft, wie man oft an dem elenden Aussehen derselben nach einer langen Reise erkennen kann. Ausser der Gesundheit der Leute werden ihre Kleider und Bettzeug ruinirt, gesunde Lebensmittel werden faulig und unschmackhaft, Reservesegel und Taue verrotten.

Die Herren Bulloch & Co. behaupten nun, dass sie fast vollkommene Sicherung vor Schaden erreichen durch die unter ihrer Anleitung ausgeführte Ventilation. Sie wenden Schotten von Teakholz mit gehörigen Stützen an, welche einen Tunnel durch die ganze Länge des Schiffes bilden; dazu 6 kastenförmige Ventilatoren, die vorn und hinten im Raum durch die Ladung gehen. Ausserdem werden die Schiffsseiten mit diagonal gelegten Bambus garnirt, und führt ein Tunnel bis zum Kielschwein, mit aufrechtstehenden Schachten an jedem Ende, die verdorbene Luft weg. Die kastenförmigen Ventilatoren stehlen natürlich eine Menge Raum, und werden gelegentlich zerdrückt oder verschoben. Die Herren Bulloch erwähnen einen Fall, wo die Ladung überging und die Ventilatoren zertrümmerte, und dass, wenn ein Schiff rollt, schwer stampft oder längere Zeit über einer Seite liegt, die Säcke wohl mitten entzwei reissen, und der Reis dann sich durcharbeitet bis auf die Schiffsbeplankung. Sie sagen dass, wenn Reis öfters leide durch Schwitzen und Wurmfrass, beides herrühren könne von ungenügender oder schlechtausgeführter Lüftung. Ersteres trete ein, wenn gar nicht oder zu wenig gelüftet werde, und letzteres, wenn die Löcher oder Ventilatoren bis zum obern Deck gehen, und die Luken beständig geöffnet sind, so dass eine Menge Luft nach unten geschafft wird und dort stagnirt oder in den Zwischenräumen kursirt, und so der Entwickelung des Wurms Vorschub leistet. Dagegen würden lichte Kanäle durch die Ladung die erhitzte Luft wegleiten, den Reis kühl halten und der Entstehung von Insekten vorbeugen. . .

Haben aber Ventilatoren nicht die Kraft, die warme Luft abzuführen, so taugen sie nicht. Bei nassem und stürmischem Wetter, wenn alle Oeffnungen im Deck geschlossen werden müssen, sind die aufrecht stehenden Schachte von sehr geringem Nutzen. *Die heissen Dünste müssen also ausgepumpt und kalte Luft beständig an ihre Stelle eingeführt werden.* Nun liegen Kohlen bekanntlich noch dichter als Reis, aber bei Kohlen ist eine Ventilationsmethode erfahrungsmässig gefunden, welche ihrem Zweck bewunderungswürdig gut entspricht. . . . .

Die Herren L. H. Macintyre & Co. in Liverpool brachten auf ihrem Schiffe *Carbet Castle* einen *automatischen Ventilator* resp. eine *selbstthätige Luftpumpe* an und haben 2157 Tons Kohlen in völlig guter Beschaffenheit in Calcutta ausgeladen und eine volle Rückladung von Weizen, Leinsamen etc. in gleich zufriedenstellendem Zustande zurückgebracht. Sie sagen, dass die unaufhörliche Thätigkeit ihrer automatischen Luftpumpen die heisse Luft aus dem Schiffsraume an Deck schaffe, während die offenen Ventilatoren für Ersatz an kalter Luft sorgten. Dieselbe grosse Firma bringt jetzt dieselben Vorrichtungen auf ihrem neuen Schiffe *Glenericht* an, welches 2400 Tons Kohlen nach Ostindien laden wird. Es kann eben keine Stockung der Luft eintreten, wenn eine mächtige automatische Pumpe durch die Bewegung des Schiffes in Thätigkeit gesetzt und erhalten wird.

Würde diese Pumpe mit den kastenförmigen Ventilatoren der Herren H. Bulloch & Co. verbunden, so würde u.E. die Zerstörung der Würmer eine vollständige werden, und reine Luft dahin treten, wo jetzt stagnirende Luft sich bildet. Wenn diese automatische Pumpe 2157 Tons Kohlen von England nach Bengalen kalt und gasfrei abliefern konnte, so möchten für Reis- und Kornladungen diese kastenförmigen Ventilatoren im Allgemeinen vielleicht sogar entbehrlich, und dadurch viel Fracht gewonnen werden. Wenn Saugrohre mit durchbohrten Wänden unmittelbar unter die Decks, an jedem sechsten Decksbalken etwa, den Stützen entlang und ebenfalls an den Seiten heruntergingen, so würden sie alle verdorbene Luft und die Dünste vom Boden und aus dem Raum fortschaffen, und so nicht allein zur Erhaltung der Ladung und der Eisentheile des Schiffes, sondern auch der Gesundheit der Mannschaft beitragen. Sind diese schmiedeeisernen Rohre angebracht, so dienen sie für jede Art Ladung, nehmen keinen nennenswerthen Raum ein, und verlangen nichts weiter als Schonung, bis sie vom Alter vergangen sind. M. M. R.

Also würden wir sagen, amerikanische Turbinen über Deck und ein System von eisernen Saugröhren mit durchlöcherten unteren Wandungen unter Deck.

Zur Befrachtungsfrage.

Ein Kapitain schreibt uns: Als ich kürzlich in Newyork eine Ladung Mais in Unterhandlung hatte, spitzte sich zuletzt der Frachtabschluss bis auf die Frage zu, ob amerikanische oder englische Inspection die Aufsicht führen sollte. Mit ersterer wollte ich nichts zu thun haben, weil sie sich sehr nachtheilig für mein Schiff um die Tiefladung bekümmert haben würde. Durch persönliche Rücksprache mit den Versicherungsdirectoren kam ich auch frei davon. Ich setzte es den Herren auch ausführlich auseinander, wie es gemacht werden müsse, und plaidirte dafür, mir gänzlich die Freiheit der Beladung zu überlassen. Obgleich sie sich gezwungen sahen, mir beizupflichten, so war es doch to much against the existing rules and regulations of their company, einen Kapitain sein Schiff so beladen zu lassen, wie er es gut und sicher zu machen versteht.

Verschiedenes.

Von der Marine. Die Besatzung der gedeckten Corvette „Leipzig", welche vor Abgang zur ostasiatischen Station eine Probefahrt in den heimischen bekannten Gewässern veranstaltete, hat es glücklich fertig gebracht, ihr Schiff bei der Rückkehr nach Kiel im Eingange der Kieler Bucht bei Friedrichsort auf den Grund zu setzen. Da in Kiel kein hinlänglich grosses Dock vorhanden ist, so muss das Schiff, nachdem es wieder flott gemacht, nach Wilhelmshaven gebracht werden, um dort untersucht zu werden. Man sollte sagen, dass allmälig die Tiefen der deutschen und dänischen Fahrwasser von unseren Kriegsschiffen so vollständig *praktisch* ausgepeilt sind, dass *derartige Studien* fortan als völlig überflüssig in Wegfall kommen könnten. Der Chef der Admiralität scheint derselben Ansicht zu sein, wenigstens hat er in Verfolg dieses Ereignisses, „dass ein deutsches Kriegsschiff bei der Einfahrt in einen Reichskriegshafen am hellen Tage und bei ruhiger See auf den Grund laufen kann," sich zu der generellen Anordnung veranlasst gesehen, dass sämmtliche Seeoffiziere angehalten werden, sich mit dem Fahrwasser der Reichskriegshäfen speziell vertraut zu machen."

Zu verwundern ist nur, dass diese Anordnung überhaupt erlassen werden musste und nicht vielmehr sich von selbst verstand. Die *Vermeidung* solcher Nachlässigkeiten, wie der Unfall mit der „Leipzig" etc. etc. erscheint uns viel wichtiger, als die subtilen Untersuchungen darüber, ob solche Vorfälle als „grobe", oder mässige", oder „geringe." „Versehen" oder als „entschuldbare irrthümer" sollen charakterisirt werden. Wenn Steuerleute der deutschen *Handels*marine auf Betonnung, Befeuerung und Tiefen der heimischen Gewässer nicht allein, sondern auch auf die des Kanals amtlich geprüft werden, so sollten von man den Offizieren der Kriegsmarine doch *mindestens* das Gleiche voraussetzen dürfen, da ihre Verantwortlichkeit für das ihnen anvertraute werthvollere Object eine sehr viel grössere ist.

Von der technischen Schifffahrtskommission, welche ihre Sitzungen nach dreiwöchentlicher mannigfaltiger Thätigkeit, vielleicht entsprechend ihrer bunten Zusammensetzung, beendet hat, ist eine ausführliche Denkschrift über die Beschwerden ausgearbeitet, welche deutscher Seits gegen die Uebergriffe der Englischen Schifffahrtsakte von 1876 erhoben worden sind, und worüber an dieser Stelle schon früher das Betreffende mitgetheilt ist. Ferner hat die Kommission einen Gesetzentwurf behuf einheitlicher Regelung der Meldepflicht deutscher Schiffsführer bei den Konsulaten ausgearbeitet und gleichmässige Regeln über das von den Seeämtern bei der Anmusterung desertirter Seeleute zu beobachtende Verfahren aufgestellt. Bei Gjedser Riff auf Falster soll ein Leuchtschiff ausgelegt und die Auslagen im nächstjährigen Marine-Budget vorgesehen werden, eine Uebertragung der Schifffahrtszeichen überhaupt an das Reich ist aber blos discussive behandelt. Unrichtig ist die in verschiedenen Blättern enthaltene Angabe, dass die Kommission sich auf Antrag des Bundesrathes für die Ausdehnung der bekannten Prüfungsvorschriften auf Kenntnisse im Maschinenwesen ausgesprochen habe, vielmehr ist dieser Vorschlag mit überwiegender Mehrheit *abgelehnt*.

Zur Festigkeit von Kabeldrähten und von Stahldraht. Die Physiker Pisati and Saporito-Ricca haben Untersuchungen über die Festigkeit von Stahl, Kupfer, Messing und Aluminium angestellt, indem sie auf dem zu untersuchenden Draht zwei Marken im Abstande von 100 mm. anbrachten, deren Entfernung nach dem Zerreisen bestimmt wurde. Bezeichnet man mit T die Temperatur, mit L den Verlängerungs-Coefficient und mit F den Festigkeits-Modulus, so ergiebt sich bei

hartem Kupferdraht

für T =	18°	50°	100°	150°	200°	250°	300°
L	0,003	0,008	0,005	0,004	0,003	0,007	0,010
F	4961	4765	4614	4321	4133	3798	3130

Während also die Festigkeit des harten Kupferdrahts bei steigender Wärme stets abnimmt, nimmt der Festigkeitsmodulus weicher Stahldrähte bis etwa 100° regelmässig ab, steigt dann bis 120—140° zu einem kleinen Maximum, sinkt nochmals bis etwa 180—190°, und steigt darauf so stark, dass schon bei 225° der gleiche Werth wie bei der Zimmertemperatur erreicht ist. Bei dicken Drähten ist der Festigkeits-Modulus noch etwas grösser. Der Dehnungs-Coefficient dagegen nimmt beim Erhitzen erst langsam, dann schneller, dann wieder langsamer ab und steigt dann wieder bis 300°. Ausgeglühter Messing nimmt an Festigkeit ab bei steigender Wärme, während der Dehnungs-Coefficient bis 120° ab, bis 180° ein wenig zunimmt, um dann rasch bei steigender Wärme zu sinken; desgleichen Aluminium ähnlich.

Verhalten des Wassers, Eisens und des Bleies beim Erstarren. Dass das Wasser im Moment des Erstarrens sich etwas *ausdehnt*, folgt aus der Schwimmfähigkeit des Eises. Wirft man reine Kugeln von kaltem Eisen in geschmolzenes an der Oberfläche gereinigtes Eisen, so sinken sie erst unter, kommen aber bald an die Oberfläche zurück, um ein ganz klein wenig aus ihr hervorzuragen. Kaltes Eisen ist also schwerer als geschmolzenes; glühendes Eisen dagegen etwas leichter. Beim Erstarren, dem Uebergange aus flüssigem in festen Zustand, dehnt sich also das Eisen wie das Wasser aus. Dass flache Eisenstücke auf geschmolzenes Eisen geworfen, gar nicht untersinken, erklärt sich daraus, dass sie bei gleicher Masse eine grössere Oberfläche als die Kugeln besitzen und sich daher schneller erwärmen.

Bei Versuchen mit Blei ergab sich stets ein Untersinken der aufgeworfenen Kugeln, das Blei zieht sich also wie die meisten Körper beim Erstarren zusammen. B. z. P. A.

Zur Stellung der Ingenieure in der Kriegsmarine schreibt das Naut. Magazine: Nur wer unbekannt ist mit der Praxis des Dienstes auf einem Kriegsschiff wird dem Ingenieur das Recht bestreiten, als diensthuender Offizier betrachtet zu werden. Im Gefecht ist kein Posten gefährlicher, als der seinige. Er ist eingeschlossen so zu sagen in seinem Grabe, der Gelegenheit beraubt, die Chancen derjenigen zu theilen, welche doch sehen, wie das Gefecht läuft. Durch sein Beispiel muss er die Jüngeren zu strengster Dienstleistung anhalten, und mit nicht nachlassender Aufmerksamkeit den Zeigern des Telegraphen folgen. Der kühle Heldenmuth, der bei der Reparatur einer beschädigten Maschinerie gezeigt werden muss, kann blos von Leuten gewürdigt werden, welche die damit verbundenen Gefahren kennen. Eine schwere Granate kann ein Rohr sprengen, und die ganze Besatzung des Maschinenraumes vernichten, bevor man an Deck eine Ahnung davon hat.

Die beste Konservirung von Dampfkesseln ausser Betrieb dürfte die durch eingeführtes *Chlorcalcium* sein, welches bekanntlich eine stark Wasser absorbirende Eigenschaft hat. Nachdem man die Kessel mit leichtem Feuer getrocknet hat, werden durch jedes Mannsloch pr. Kessel 15—20 Kilo wasserfreies Chlorcalcium in faust- bis nussgrossen Stücken in mehreren gut gelötheten Vasen aus verzinntem Eisenblech vertheilt in die Kessel eingeführt und diese hierauf sorgfältig sammt allen Hähnen, Ventilen etc. etc. geschlossen. Einen Monat nachher öffnet man die Kessel, giesst das zerflossene Chlorcalcium ab, zerkleinert das festgeblichene, ersetzt den Abgang und können jetzt die Kessel 2—3 Monate sich selbst überlassen bleiben, bis man wieder das Wasser aus den Vasen abgiesst, neu neues Chlorcalcium zugiebt. Die jährlichen Kosten kommen so auf 7—8 Mark und können noch mehr verringert werden, wenn man sich die Mühe giebt, das zerflossene Chlorcalcium wieder zu gewinnen.

Die Wirkungen sind überraschend. Nach Oeffnung der Mannslöcher eingeführte Lichter brennen sofort hell und ruhig, zum Zeichen dass die Luft normal mit Sauerstoff erfüllt und kein Abgang davon durch Oxydation veranlasst ist; nirgends zeigt sich eine Spur von Rost; Rissflächen sind blank wie zuvor, vorhandene Rostkrusten brauchen nicht abgeklopft zu werden, sondern fallen von selbst ab.

Gegen *gebrannten Kalk* hat Chlorcalcium den doppelten Vorzug, dass es 5mal stärker wirkt, und wegen geringerer Masse die erforderlich ist, auch billiger wird, und obendrein in der Hälfte Zeit das leistet, was durch Kalk erzielt wird.

Vergl. die Versuche auf der österr. Fregatte Salamander, den Corvetten Zrinyi und Fasana. Mitthlg. a. d. Geb. d. Seew. V. No. VIII. S. 372 ffl.

Suez-Kanal-Passage. Vom 1. bis 31. Aug. passirten 122 Schiffe, welche rund 2 390 000 Fr. Abgaben zahlten. Es passirten

1875	Aug.	93	Schiffe,	Gebühren	1 928 053.44 Fr.
1876	„	111	„	„	2 369 814.19 „
1877	„	122	„	„	2 390 000.— „

Im Ganzen passirten in den ersten 8 Monaten der Jahre

1875	Schiffe	1014,	Gebühren	19 261 519 01 Fr.
1876	„	1000,	„	20 289 120.01 „
1877	„	1130,	„	22 301 579.34 „

M. d. l. Fl.

Die Actien standen Ende August 695 Fr., die Delegationen 570 Fr.

Dagegen passirten vom 1. bis 30. September 126 Schiffe, welche an Gebühren entrichteten 2 480 000 Fr. Es passirten

1875	September	109	Schiffe,	Gebühren	2 160 484.33 Fr.
1876	„	109	„ ,	„	2 333 993.43 „
1877	„	126	„ ,	„	2 480 000.— „

Im Ganzen passirten in den ersten 9 Monaten der Jahre

1875	Schiffe	1123,	Gebühren	21 422 003.34 Fr.
1876	„	1118,	„	22 523 113.44 „
1877	„	1256,	„	24 792 630.19 „

Actien 693,75.

Nordamerikanische Kolonien. Die erste Kolonie, welche die Vereinigten Staaten von Nordamerika auswärts gründen, scheint die Samoa- oder Schiffer-Insel-Gruppe werden zu sollen: seit dem 12. Mai weht das Sternenbanner über Apia, obgleich dieser erste Schritt bislang in Washington noch nicht ratificirt worden zu sein scheint.

Konservirung von Fischfleisch. Der „Mon. de la Fl.“ erzählt aus einem Berichte an die französische Akademie vom 16. September c., dass man Fischfleich, roh oder gekocht, Jahre lang konserviren könne, wenn man es 2—3 Stunden in ein ziemlich concentrirtes Bad verdünnter Citronensäure legt und dann 1 Stunde im erhitzten Raume oder 5—6 Tage in freier Luft trockne. Für den Konsum sei es dann 3—4 Tage auszuwässern in frischem Wasser. Noch besser sei es, den ganzen Fisch, nachdem er ausgenommen sei, ein oder einige Tage, je nach der Grösse, in einem Bade von gleichen Theilen Kieselsäure, Pottasche und Glycerin (Brr!) zu lassen, in frischem Wasser abzuwaschen und langsam zu trocknen; das konservire sogar die Hautfarbe und die Augen des Fisches. Da verstehen wir die erstere Methode doch eher!

Zur westfälischen Kohlenfrage. Die Zeitungen berichten, dass neuerdings das Kohlengeschäft Westfalens eine starke Wendung zum Bessern gemacht, und namentlich die Förderung der mageren oder der eigentlichen Haushaltskohle bedeutend zugenommen habe. Wir glauben diesen erfreulichen Mittheilungen um so eher, als sie in der „Ostfriesischen Zeitung“ eine höchst beachtenswerthe Bestätigung finden. Es wird nämlich aus der Stadt der *Torfproduction*, also auch wohl des *Torfverbrauchs* par excellence, aus Papenburg geschrieben, dass selbst „in dieser Stadt, wo der Torf in Massen gegraben wird und daher immerhin noch ein billiges Brennmaterial ist, die westfälische Kohle bereits anfängt, dem Torfe eine fühlbare Konkurrenz zu machen. Im Laufe dieses Herbstes sind nämlich mehrere Doppel-Waggons à 200 Centner westfälischer Kohlen für Haushaltungszwecke hier eingeführt. Diese Kohle hat, wie Schreiber dieses aus eigener Erfahrung bestätigen kann, einen hohen Brennwerth, giebt so gut wie gar keinen Russ und lässt fast gar keine Schlacken nach. Der Preis derselben stellt sich frei Bahnhof Papenburg à 200 Ctr. 65 Mark und 51 Mark an Fracht, macht zusammen 116 Mark und somit à Ctr. 58 Pf. Das ist ein Preis, womit die hier importirte englische Kohle auch entfernt nicht konkurriren kann.

Die Kosten der neuen Marinegeschütze. Eine 80 Tons Kanone kostet fix und fertig 194.660 Mark (129.820 Mark für das Metall, 42660 Mark für Arbeit und 22180 Mark ausserdem) der zu den Schiessversuchen gebrauchte 12räderige Wagen kostet 31,860 Mark.

Im Laufe des letzten Jahres sind in Grossbritannien 20 Geschütze von 25 Tons à 74,380 Mark bei 32 cm. Durchmesser und à 47.180 Mark bei 28 cm. Durchmesser hergestellt; dazu 13 Geschütze von 18 Tons und 25.5 cm. im Ganzen, die 7pfündigen Feldkanonen mit eingerechnet 527 Geschütze im Werthe von 3,178,620 Mark. (Iron.)

Die **Collision zwischen der Avalanche und Forest** am 11. Sept. südlich von Portland, bei welcher die Mannschaft des ersten Schiffes fast ganz und die des letzteren Schiffes zur Hälfte mit sammt beiden Schiffen unterging, liefert einen neuen Beweis dafür, wie schwer es im Fall dringender Noth den Schiffsführern wird, dem Buchstaben und den Vorschriften des Gesetzes zufolge „auf ihrem Schein zu bestehen“ und wenn sie wirklich unbezweifelt das Strassenrecht haben, Gefahr zu laufen sich offenen Auges von ihrem Gegenüber in Grund jagen zu lassen. Beide Schiffe kamen von London, und kreuzten gegen starken SW-Wind den Kanal abwärts; die „Avalanche“ ein eisernes Schiff von 1160 Tons, mit 35 Mann Besatzung und 63 Passagieren, tief beladen für Neuseeland, die „Forest“ ein hölzernes Schiff von 1422 Tons mit 21 Mann Besatzung mit 600 Tons Ballast nach Newyork bestimmt; beide Kapitaine auf der Abendwache an Deck; kein Zweifel, dass sie sich früh genug sahen, um die Collision völlig zu vermeiden; die „Avalanche“ über Backbordhals unter ziemlichem Segeldruck mit 6—7 Sm. nach Land zu liegend, die „Forest“ über Steuerbordhals unter wenig Segel mit etwa 4 Sm. Fortgang in den Kanal hinein liegend. Beide Schiffe sehen die gegenseitigen Lichter, die „Forest“ etwa 2 Strich an Backbord voraus das grüne Licht der „Avalanche“, die „Avalanche“ etwa 2 Strich an Steuerbord das rothe Licht der „Forest“; die „Forest“ hält Kurs weil sie so soll, die „Avalanche“ desgleichen, indem der Steuermann dem Ausguck bemerkt „all right“. Man muss vielleicht annehmen, er hat geglaubt, mit seiner starken Fahrt vor der „Forest“ vorbeilaufen zu können. Wahrscheinlich wäre es auch gut gegangen, wenn er nur Kurs gehalten hätte. Aber, als es leider zu spät war, ändert die „Avalanche“ ihren Kurs, fällt ab um hintenum zu gehen, und gleichzeitig kommt die „Forest“ ins Schwanken, ob der unmittelbar drohenden Gefahr, und weil der Kapitain auf dem Hinterdeck wegen seiner Segel die Lichter der „Avalanche“ aus Sicht verliert, luvt an, hält wieder voll und im nächsten Augenblick fährt sie mit Steven und Backbordsbug mitten in die Backbordseite der „Avalanche“ hinein, binnen 3 Minuten das unglückliche Schiff mit Mann und Maus versenkend, so dass bloss 3 Mann sich an Bord des „Forest“ retten konnten. Diese selbst schwer leck, wurde ebenfalls gleich nachher von der Mannschaft verlassen, es ist aber nur eins der Boote am andern Morgen bei Portland gerettet.

Da die meisten der verantwortlichen Personen untergegangen sind, man also nur Vermuthungen über ihre Ansichten und Absichten anstellen kann, so finden wir uns nicht veranlasst eines Weiteren auf den Fall einzutreten. Der Kapitain des „Forest“ ist mit einer leichten Censur vom Gericht entlassen, die Kosten sind niedergeschlagen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Beilage zur HANSA No. 22. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

19. Im März.

A. Vom Kanal zur Linie.

Ein entschiedenes Uebergewicht nördlicher Winde kennzeichnet diesen Monat vor allen, und erleichtert das Abkommen von den Gründen, so dass man

47° N. schon binnen 10° W.
ferner 45° „ in 11 bis 13° W.
40° „ in 15 „ 17° „
35° „ noch östlich von 20° W. schneiden

kann.

Die Passatgrenze rückt an diesen Meridianen mit der steigenden Sonnen-Declination schon erheblich nördlicher, und wird man sie an 21½° W. schon gleich südlich von 30° N. vorfinden. Man wird dann

20° N. in 25 bis 26° W.
15° „ an 26° W., auch weiter
10° „ an 25 bis 26° W. und selbst noch
5° „ in derselben Länge anlaufen.

Damit an die Gegend der Stillten gekommen, wird man jedenfalls westlich von 25° W. bleiben; südliche Winde treten schon öfter ein, aber auf durchstehenden Passat darf man kaum von 2° N. an, öfters erst von 1 bis 2° S. an rechnen. Man arbeite deshalb unverdrossen auf Breite herunter und suche so die Linie in 27° West zu schneiden.

Reisedauer vom Kanal zur Linie 27 Tage, mit etwas Glück auf den Gründen.

Der *Strom* ist im Süden der Cap Verde Inseln westlich von 20° W. durchweg westlich, schwach, meist weniger als 1 Sm. pr. Stunde; östlich von 20° W. hat er südlichere Richtung, welche im Süden des Parallels von 10° N. in SO übergeht; seine Stärke ist dort reichlich 1 Sm. pr. Stunde. Je näher man der SW-Küste Afrikas kommt, desto kräftiger wird er, doch läuft die Richtung oft mit dem Winde.

Wenn nach dem Süden bestimmte Schiffe die Linie in 27° W. schneiden, so befinden sie sich in einer um so vortheilhafteren Position, als die Passage von Cap Roque nicht mehr so bequem ist als im Februar. Vergl. übrigens Toynbee.

Guineafahrer haben von 15° N. und 20-19° W. an dieser Länge festzuhalten, und zwar bis zu 6° N. hin, und wird eine Ueberzahl von nördlichen (NO bis NW-) Winden es ihnen leicht machen, sowohl bis dahin zu gelangen, als auch fernerhin scharf Ost aufzugehen, um 10° W. nunmehr in 4° bis 3½° N. zu passiren. Nördlich von 4° N. haben sie dann auf ziemlich starke östliche Stromversetzung sich gefasst zu halten, in Folge der vielen und kräftigen nordwestlichen Winde, welche sie von den Cap Verde Inseln an bis Cap Palmas begleiteten.

Hören wir über diese Route, was einer unserer Freunde uns davon berichtet:

Der Oldenburger Brig „Ceres", Kapt. J. F. Soeken, von der Elbe nach Monrovia und weiter für Küstenfahrt bestimmt, laut Segelanweisung Anfang März unter Lizard angenommen, war nach obigen Grundsätzen gerathen, binnen der Cap Verde-Inseln durchzugehen, und hiess es zu dem Ende: „Im Allgemeinen halte ich also dafür, dass Sie vom Kanal ab sich auf thunlichst südlichem Kurse an 20° W. in schicklicher Weise hinarbeiten, dann aber stramm Süden vorliegen bis zum Passat und im Passat ebenfalls bis zu den Cap Verde Inseln. Von da ab können Sie ganz wohl schon binnen 20° W., etwa an 19° W. herunterkursen. Die Winde sind vorwiegend nördlich, mit ihnen liegen Sie südlich, allmälig aber etwas östlich von Süd weg, bis sie sich der Breite ihres Bestimmungsorts nähern. Dann immer östlicher, zuletzt recht Ost, bis Sie in 50 Faden Grund werfen, aber immer noch nördlich von Ihrem Bestimmungsplatze, da der Strom Sie fortwährend südlich versetzt. In 26 Tagen in Monrovia, so wäre es Ende März" u. s. w. u. s. w.

Capt. Soeken schreibt nun d. d. Cap Palmas den 13. Mai also:

„Zuerst meinen besten Dank für die Segelanweisung nach der Liberia-Küste, welche sich dieses Mal ganz besonders bewährt hat. —

Ihre Voraussetzung, dass die „Ceres" am 20. Februar expedirt werde, traf richtig ein, wegen conträren Windes kamen wir jedoch erst am 3. März von Cuxhaven in See. Die Reise ging gleich Anfangs gut; wir liefen mit SW in See. Den andern Tag holte der Wind nördlich, passirten den dritten Tag Insel Wight, den fünften Tag Abends am 8. März Lizard, und mit nördlichen und westlichen Winden erreichten wir schon am 19. März Madeira. Ich beabsichtigte die Insel in Sicht zu laufen, weil ich meinen Chronometer in Hamburg hatte reinigen lassen und Herr Knoblich demselben einen Gang gegeben, den er noch nie gehabt hatte; ich traute folglich der Sache nicht (im Kanal war keine Beobachtung möglich), allein dickes Wetter mit starker Briese aus NW verbunden, liessen dieses nicht rathsam erscheinen, und steuerte ich deshalb etwas mehr südlich, um Palmas in Sicht zu laufen; dieses gelang, und fand ich denn auch zu gleicher Zeit meine Vermuthung bestätigt, da der Gang falsch war und der Chronometer, anstatt zu gewinnen 3 Sek. pr. Tag *verlor*. Von dort segelten wir innerhalb der Cap Verde Inseln durch mit frischer Briese, schnitten am 26. März Mittags N. Br. 13°.53', L. W. 19° 14', von da an nahm die Briese ab, wir passirten

Dienstag, 27. März	Mittag	N. Br.	12° 12',	L. W.	18° 32',	Strom kaum bemerkbar.
Mittwoch, 28.	„	„	10° 46',	„	18° 21'	
Donnerst. 29.	„	„	9° 58',	„	17° 57'	Strom wenig.
Freitag, 30.	„	„	8° 56',	„	16° 55'	
Sonnabd., 31.	„	„	7° 44',	„	15° 45'	Strom nördlich.
Sonntag, 1. April	„	„	7° 13',	„	13° 56'	Strom südöstl.
Montag, 2.	„	„	6° 20',	„	14° 40'	Strom südlich.
Dienstag, 3.	„	„	6° 40',	„	11° 37'	Strom bedeutend nördlich.

Lotheten Mittags 50 Faden, um 2 Uhr sahen Cap Mount Ost von uns, in 12 Sm. Distanz. Wegen Dunst sahen die Küste nicht früher, segelten mit Westwind nach Süden, am Mittwoch, den 4. April, Morgens 8 Uhr ankerten auf der Rhede von Monrovia.

Die Winde waren von 14° N. an veränderlich, mitunter NO bis Nord bis NW, nachher mehr West—WSW—SW schwach, hatten jedoch immer Steuerkraft; zuweilen frischte die Briese auch auf, doch immer nur auf kurze Zeit; eigentliche Windstille haben wir gar nicht gehabt.

Die Strömungen müssen sehr irregulär sein, bald nach Süden und dann wieder nach Norden, wir passirten mitunter grosse Stromkabbelungen, meilenweit zu sehen, so dass das Wasser an beiden Seiten des Schiffs zusammenschlug. Wenn wir nicht genau Besteck gehabt hätten, hätte man glauben können, das Schiff sei auf irgend einem Riff, könne jeden Augenblick

aufstossen, nach kurzer Zeit ist aber alles wieder verschwunden. Den südlichen Strom, der in der Karte angegeben ist, habe ich im Monat März gar nicht bemerkt.

Von Monrovia sind wir nach Grand Bassa gesegelt, von dort nach Sinou u. sind wir jetzt in Cap Palmas; von Cap Palmas geht es in derselben Reihenfolge wieder zurück bis Cap Mount, von dort nach Europa; ich hoffe am 10. Juni zu segeln; da auf der Ausreise sich die Segelanweisung besonders bewährt hat, werde ich retour die nördliche Route nehmen — *in 26 Tagen dort, von Lizard, sagen Sie, wunderschön getroffen* — wenn die Segelanweisung zurück auch recht hat (in 45 Tagen im Kanal) so wäre es über alle Erwartung und ein Triumpf der Wissenschaft zu nennen, die überhaupt die Schifffahrt ganz besonders gehoben hat und besten Dank verdient.

(Ueber die Rückreise später, ebenfalls in genau 45 Tagen ausgeführt. D. Red.)

Ueber die Fahrt hier an der Küste lässt sich wenig sagen, das Schiff liegt auf offener See gewöhnlich in 8—9 Faden, vor 45 Faden Kette wegen Schwellung; am Tage haben wir meistens Seebriese, mit NW bis West, auch SW; der Strom wechselt bald nördlich, dann wieder südlich, die hohe Schwellung ist immer von SW, Nachts grösstentheils Windstille, nur bei Neu- und Vollmond ist die See unruhig, der Wind stärker, zuweilen frisch. Die Küste ist überall mit Buschwerk bewachsen, und die eingeborenen Neger halbe Thiere, diebisch, faul und träge, für die geringste Arbeit verlangen die Kerle doppelten Lohn, wie so vieles andere auch eine der Folgen der Sclaverei, die hier im Privatleben der Eingeborenen noch vollständig aufrecht erhalten wird.

Sollte das Schiff nach Hamburg kommen, steht Ihnen das Journal jederzeit gern zu Diensten, bis dahin grüsst

Achtungsvoll J. F. Soeken.

Capt. Toynbee resümirt sich in nachstehender Weise über die März-Route:

März.

Südwärts bestimmte Schiffe sollten westwärts der Cap Verde Inseln passiren, da der NO-Passat stärker durchsteht an der Westseite als an der Ostseite der Felder 39 und 3. Zwischen 35° und 40° W. herrschen die NO-Winde bis zur Küste von Süd-Amerika und zwischen 30° und 35° W. bis 2° Süd.

Aus der März-Windkarte für Feld 303 ergiebt sich, wenn man SOzO als mittleren Windstrich annimmt, dass, wenn der Wind aus diesem Striche weht,

zwischen 0° u. 2° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 3 zu 1 ist, dass er östlicher oder nordöstl. sein wird.

„ 2° u. 4° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 3 zu 2 ist, dass er östlicher oder nordöstl. sein wird.

„ 4° u. 6° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 3 zu 2 ist, das er südlicher ist.

„ 6° u. 8° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 5 zu 4 ist, dass er südlicher ist.

„ 8° u. 10° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 5 zu 3 ist, dass er östlicher oder nordöstl. sein wird.

Der vorherrschende *Strom* ist hier noch westlich, aber mit einer Neigung nach Süd, 20—30 Sm. im Etmal, am stärksten zwischen 2° und 6° S., am schwächsten zwischen 8° und 10° S. Die See ist sonst durchweg schlicht im März. Schiffe, welche die Linie zwischen 29° und 30° W. schnitten, wurden oft auf Land besetzt, daher schneide man die Linie in 27° bis 28° W.

Nordwärts bestimmte Schiffe sollten die Linie zwischen 26° und 30° W. schneiden, um sowohl die nordöstlichen Winde des Feldes 303, als auch die leichten nordwestlichen Winde und Stillten in der Osthälfte von Feld 3 zu vermeiden.

B. Von der Linie zum Kanal.

Für die Passage der Linie dürfte dieser Monat der unangenehmste sein. Der durchstehende SO-Passat verliert sich schon südlich der Linie in 1° bis 2° Süd, und ist es deshalb den von Süden und Westen kommenden Schiffen unmöglich, die Linie so östlich zu passiren, als sonst gut wäre — *Ostindienfahrer* passiren am besten zwischen 22° und 24° W. — und sollten sie auch nicht allzu westlich schneiden, weil westlich 30° W. die nördlichen in Südamerika hineinsetzenden Winde so sehr am Fortkommen hindern. Am besten dürfte es sein für die *Cap Hornfahrer*, sich an 26° W. hinaufzuarbeiten, weil sie dann noch immer Gelegenheit behalten dürften, östlich von 30° W. die Linie zu passiren. *Schiffe vom La Plata und nördlichern Häfen* sollten es ihnen möglichst nachmachen. Ein Aufkreuzen unter der Küste von Brasilien ist wegen Strom und Wind in den drei ersten Monaten des Jahres völlig unthunlich, und schon im December langweilig.

Guineafahrer arbeiten am besten zwischen 0° u. 1° N. auf bis nach 15° W. hin, von wo sie nordwestlich aufgehen mögen; sie haben allerdings auf dem Wege bis dahin auch noch mit südwestlichen Winden zu kämpfen, die aber nur schwach sind. Bessere Winde aber auf Südbreite zu suchen ist häufig ein resultatloses Bemühen. Sind sie mit NW-Kurs nach 4° N. gekommen, so werden sie schon den NO-Passat und guten Segelwind erreicht haben.

Im Passat für alle Kurse gut voll und bei wie immer. Seine nördliche Grenze ist etwa in 27° bis 28° N. zu erwarten.

Je nach seiner Länge wird dann jedes Schiff sich einrichten, dass es unsere Orientirungslinie nördlich der Azoren in der Mitte oder südlich davon durchsetzt; die nördlichen Schnitte sind noch nicht vortheilhaft.

1	unserer Schiffe passirte sie in	21° W., u. hatte	8.7 Tage
1	„ „ „ „ „	26° „ „ „	7.0 „
1	„ „ „ „ „	27° „ „ „	7.1 „
3	„ „ „ „ „	28° „ „ „	7.9 „
2	„ „ „ „ „	29° „ „ „	10.9 „
1	„ „ „ „ „	30° „ „ „	14.5 „

Die Gleichmässigkeit der Resultate der mittleren und südlichern Schnitte zeugt für die Richtigkeit der Regel. Sie stimmt auch mit der Theorie, dass die Schnitte erst allmälig nördlicher werden sollen.

Von der Linie bis zu den Azoren 29 Tage, von da zum Kanal 8, im Ganzen 37 Tage.

Die Bremer Handelskammer 1876.

—m. Aus dem soeben erschienenem Jahresberichte der Handelskammer zu Bremen geht vorher, dass diese Behörde wiederum für die Förderung des deutschen Seefahrtsbetriebes nicht unthätig gewesen ist. Wir machen uns ein Vergnügen daraus, unsern Lesern aus demselben Einiges mitzutheilen.

Den Reigen der Angelegenheiten des Seewesens, bei denen die Handelskammer mitgewirkt hat, eröffnete der *Gesetzentwurf wegen Untersuchung von Seeunfällen*, welcher inzwischen vom Bundesrath und Reichstag zum Gesetz erhoben ist, und seiner Ausführung harrt. Auch die Handelskammer sprach sich gegen die Streichung der wichtigsten §§ 23 — 29 aus.

Neben der Untersuchung von Seeunfällen waren die bestehenden *Vorschriften zur Verhütung* solcher Unfälle Gegenstand eingehender Prüfung. Das Bedürfniss nach einer Abänderung und Ergänzung der kaiserl. Verordnung vom 23. Dezember 1871 über die Verhütung des Zusammenstossens von Schiffen auf See, welche den Bestimmungen der englischen Gesetzgebung durchaus entsprechen, hatte sich schon seit längerer Zeit geltend gemacht. Seitens der grossbritannischen Regierung war deshalb eine Commission mit der Revision der bezüglichen Vorschriften beauftragt, welche nach sorgfältiger Erwägung aller einschlagenden Verhältnisse und unter Sammlung sehr reichhaltigen Materials einen neuen Gesetzentwurf vorlegte. Diese englischen Vorschläge fanden im Ganzen die Billigung der Handelskammer, und werden entschieden bei ihrer Durchführung den bisherigen gesetzlichen Zustand verbessern.

Da indessen auch im revidirten Entwurf so viele Unklarheiten, Dunkelheiten und Lücken vorhanden sind, so nahm die Handelskammer Veranlassung, nach Vorberathung mit Sachverständigen, beim Reichskanzleramte eine Sachverständigen-Commission zu empfehlen. Diesem Wunsch hat das Kanzleramt bekanntermassen entsprochen, indem Delegirte auf den 15. Januar d. J. berufen wurden. Was seitdem in der Sache etwa geschehen ist, geht aus dem Berichte nicht hervor.

Ein fernerer Gegenstand, welcher die grössere Sicherung des Verkehrs bezweckt, für Bremen jedoch nur rücksichtlich des Schiffsverkehrs von Interesse ist, betrifft die *Regelung des Verkehrs mit explosiblen Stoffen*. Die durch die Bremerhavener Dynamit-Explosion aufgeregte Meinung betrachtete diese Frage als eine dringliche und veranlasste die Reichsregierung, einer derartigen Regelung im Wege des Gesetzes näher zu treten.

Die Handelskammer hatte Gelegenheit, auch in dieser Sache ein Gutachten abzugeben.

Sie ist dabei von dem Gesichtspunkte ausgegangen, dass es richtig sein werde, eine Trennung zu machen, zwischen Pulver und Sprengstoffen, welche diesem gleichzustellen sind, wie namentlich Feuerwerkskörper, Zündhütchen etc. einerseits und Dynamit und Sprengöl andererseits. Betreffs der erstgenannten Stoffe, die Gegenstand eines lebhaften transatlantischen Handels sind und deren Gefährlichkeit erfahrungsmässig bedeutend geringer ist, als die von Dynamit und Sprengöl, wäre es nach Ansicht der Kammer nicht angebracht, allzu erschwerende Bestimmungen zu erlassen. Es dürften vielmehr die in dieser Beziehung in Bremen bereits bestehenden Vorschriften genügen wodurch das Mitnehmen derartiger Stoffe — selbstverständlich abgesehen vom Schiffsbedarf — blos allen Passagierschiffen, d. h. Schiffen, welche 12 oder mehr Passagiere an Bord haben, verboten ist.

Für Dynamit Sprengöl und andere ähnliche gefährliche Stoffe schlug die Handelskammer eine Reihe insbesondere auf möglichste Publicität gerichtete Massregeln vor, rieth jedoch von speziellen Controllen auf Schiffen ab und beantragte betreffs des Löschens und Ladens der explosiblen Gegenstände den resp. Hafenbehörden in erster Linie den Erlass entsprechender Sicherungsvorschriften zu überlassen.

Ein Reichsgesetz über die ganze, für die Sicherung der Seeschiffahrt so wichtige Materie ist, wie man hört, in Vorbereitung.

Die von der kaiserl. Admiralität s. Z. angeregte Idee eines *einheitlichen Betonnungssystems* ist auch von der Handelskammer freudig begrüsst worden, in der Hoffnung allerdings, dass es gelingen würde, dasselbe zu einem internationalen zu erheben. Man hat sogar, nach eingeholter Erkundigung in anderen Seefahrt treibenden Ländern bestimmte Vorschläge gemacht, nämlich:

1) Zweifarbige gestreifte oder gewürfelte Tonnen dienen als Ansegelungstonnen.
2) Rothe Tonnen, vom Meer stromaufwärts nach der Reihe des Alphabets mit Buchstaben versehen, sind einkommend an Steuerbord zu halten; schwarze Tonnen fortlaufend mit Ziffern bezeichnet, sind einkommend an Backbord zu halten.
3) Grüne Seezeichen dienen zur Bezeichnung der Lage eines Wracks.
4) Die erwähnte Farbenbezeichnung darf bei Tonnen, welche andern Zwecken als den vorstehend genannten dienen, nicht angewendet werden.

Auch diese Frage harret der Entscheidung. — Ferner wurde überlegt, ob ein Reichsgesetz herbeizuführen sei, nach welchem Rheder zur Zahlung einer *Prämie* angehalten werden können *für aus Schiffsunfällen ihrer Schiffe gerettete Menschenleben*; man hat aber nach Erwägung aller Umstände dieserhalb keine Anträge gestellt. — Der Agitation gegen die neue *britische Kauffahrtei-Acte* (1876) schloss sich die Kammer an, mit welchem Erfolge, ist sattsam bekannt. — Eine dem *Auswanderungs-Geschäfte* mit schwerer Belästigung und Störung drohende Massregel, die ebenfalls die Handelskammer ernstlich beschäftigte, war die in Washington eingereichte Bill to promote immigration, deren Tendenz ist, das Einwanderungswesen so viel als möglich den Händen der Einzelstaaten, wo es bisher gut aufgehoben war, zu entwinden und dem Schatzamt in Washington zu übertragen.

Je mehr in dieser Beziehung eine Centralisation eintritt, desto leichter wird es sein, mächtige Einflüsse wirksam spielen zu lassen, und da ausserdem die beantragten Vorschriften so erschwerend sind, dass sie eine Umgehung des Gesetzes sehr verlockend machen, so konnte die fragliche Bill nur die grössten Bedenken hervorrufen.

Abgesehen von diesen materiellen Unzuträglichkeiten geht die Vorlage aber auch so weit, eine Controlle über fremde Schiffe, welche Auswanderer nach den Vereinigten Staaten führen, bereits in den resp. Heimathshäfen anzuordnen, und eine Strafgewalt zu beanspruchen über Handlungen, welche unter fremder Jurisdiction begangen sind

Derartige Eingriffe eines fremden Staates erscheinen so unberechtigt, dass die Handelskammer bei der Reichsregierung vorstellig wurde, doch mit allen Mitteln darauf hin zu wirken, dass die fragl. Vorlage nicht zum Gesetz erhoben werde. Es darf mit einigem Grunde angenommen werden, dass die genannte Bill auch wirklich nicht durchdringt.

Auch die Regelung der *Küstenfahrt* war Gegenstand eingehender Erwägungen. Es schien der Handelskammer erforderlich diese Angelegenheit, welche von den verschiedenen Seeuferstaaten mit Bezug auf auswärtige Nationen in der verschiedensten Weise behandelt ist, einheitlich zu regeln. Man sprach sich für völlig freie Küstenschiffahrt aus.

Von specifisch bremische Interessen berührenden Angelegenheiten, bei denen mitgewirkt wurde, nennen wir die Konvention wegen der *Weser Schiffahrtszeichen*, den Bau einer *Seefahrtsschule* (wobei ein allerdings exorbitantes, weit über die Bedürfnisse hinausgehendes Programm mit Klassenzimmern für 40 Schüler, einer Lehrerwohnung von 2000 □-Fuss Raumfläche n. s. f. empfohlen wurde), die *Proviantliste* und das *Löschgesetz* u. a. m.

Ausser diesen maritimen Materien beschäftigten die Handelskammer eine grosse Menge Fragen des Verkehrswesens, der Statistik und namentlich der Eisenbahnpolitik wie des Tarifwesens. Aus dieser Kategorie heben wir besonders hervor, was Seitens dieser Behörde geschehen ist, um den *Export westfälischer Kohle* seewärts zu erleichtern. Man hat geglaubt, durch Errichtung einer Hebevorrichtung am Quai zu Bremerhaven zum Zweck rascher Beladung der Schiffe, die Sache fördern zu müssen. Ueber diesen wichtigen Punkt sagt der Bericht wörtlich folgendes:

Mittelst einer solchen Vorrichtung würde es möglich sein, Kohlen um den dritten Theil der jetzigen Kosten vom Eisenbahnwagen in den Schiffsraum zu bringen. Ausserdem könnten per Tag etwa 12,000 Centner verladen werden, wodurch die Ladezeit sich bedeutend vermindern würde.

Die Zweckmässigkeit einer solchen bereits in detaillirten Plänen vorliegenden Vorrichtung ist von keiner Seite angezweifelt, die Ausführung jedoch einstweilen wegen des Kostenpunktes noch verschoben. Die Handelskammer wird nicht unterlassen, demnächst die Angelegenheit auf's Neue in Anregung zu bringen,

welches wir und gewiss alle, die da wünschen, die Exportfähigkeit Deutschlands zu heben, aus vollem Herzen unterstützen. Leider ist die gute Absicht der Handelskammer bisher nur ein frommer Wunsch geblieben. Der Bremer Staat, der noch vor kurzem Millionen hergab, um eine mehr als entbehrliche Eisenbahn, eine sogen. Kaiserbrücke etc. etc. zu bauen, war noch nicht im Stande für diese eminent wichtige Frage des deutschen Ausfuhrhandels das nöthige Geld zu bewilligen, und ist von der Stadt Lübeck in dieser Hinsicht sogar überflügelt worden.

Noch eine Anzahl mehr und minder wichtiger Fragen ist im Laufe des Jahres angeregt worden. Das späte Erscheinen des Berichts giebt aber seinem Inhalt meistens nur einen historischen Werth. Bei weitem das Meiste ist von den Ereignissen überholt und darum eine frühere Veröffentlichung erwünscht.

Dem erzählenden Theil des Berichts sind „Statistische Mittheilungen" über Bremens Waarenverkehr, Rhederei, Eisenbahnverkehr, Post-, Telegraphen- und Geldwesen etc. beigegeben, die von grossem Interesse sind für Alle, die mit dem Platze geschäftlich oder sonst in Verbindung stehen, deren Mittheilung hier aber zu weit führen würde.

Aus den Mittheilungen geht wiederum hervor, was wir bereits bei einer früheren Gelegenheit zu äussern uns erlaubt haben, dass die Stellung einer so wichtigen Behörde wie die Handelskammer, in welcher Fachkunde, Intelligenz und Erfahrung vereinigt sind, eine andere sein müsse; sie entspricht unseres Erachtens nicht mehr den Bedürfnissen der Gegenwart, einfach weil sie auf ihrem althergebrachten Standpunkte beharrt, während sich grosse Veränderungen um uns her vollzogen haben. Während die auf dem wirthschaftlichen Gebiete zu lösenden Aufgaben seit der Gründung des deutschen Reiches unendlich viel grösser geworden sind, ist die Bremische Staatsregierung durch die Macht der Verhältnisse mehr auf das Niveau einer Kommunalverwaltung herabgedrückt. Unsere grossen activen Kaufleute und Rheder finden kein Gefallen mehr darin in den Senat zu treten, Fragen des Seewesens und der Rhederei haben daher nicht mehr die Stellung als in der alten Zeit. „Darum müsse die Handelskammer nicht mehr blos sich in Anspruch nehmen lassen", sondern recht eigentlich aus eigenster Initiative heraus die Regierung, zunächst die eigene und dann die des Reiches, selbst in Anspruch nehmen, was auch ja bisher ausnahmsweise geschehen ist.

Das Eisenbahn-Tarifwesen und die Frage des Landtransportgeschäfts sind gewiss von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit, aber nicht weniger wichtig ist die Seeschiffahrt und die Interessen der deutschen Rhederei, zumal in einer Zeit, wo sich auf dem Gebiete des Technischen wie des Politischen im Seeschiffahrtsbetriebe so manche bedeutungsvolle Aenderungen und Neuerungen vollziehen. Die Seegesetzgebung befindet sich bei der grössten Seehandel treibenden Nation in einem reactionären Stadium; jede Parlamentssession kann neue, unheilvolle Massregeln für die Schiffahrt bringen. In solcher Zeit und unter solchen Umständen wird es der Bremer Handelskammer nicht an Gelegenheit mangeln, für das Gedeihen der deutschen Seeschiffahrt wirksam einzutreten. Die neugeschaffene technische Reichskommission für Seeschiffahrt scheint so recht geeignet, Wünsche und Rathschläge aus dem Kreise der Betheiligten entgegenzunehmen, zu prüfen und wo möglich Aenderungen und Besserungen durch die geeigneten Organe herbeizuführen.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat September 1877,

soweit solche bis zum 15. Oct. 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

		Ladung											Classe*)			Alter (Jahre)					Rhederei				
I. Segelschiffe.	Insgesammt	Ballast	Holz	Kohlen	Raps-kuchen	Getreide	Salz	Kalkstein	Eisen	Guano	Güter	unbek.	I.	II.	O.	1–5	6–10	11–15	16–20	20–38	Preussen	Weser	Mecklb.	Hamburg.	Bemerkungen.
a. mit geringem Schaden eingelaufen	3																								
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	—																								
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	7		1	1							3	2	4		3										
d. an Grund gerathen od. gestrand. u. abgebracht	3		2	1									2	1											
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	2				1								1		1										davon 1 Schiff ... August.
f. Collision	15																								
g. Totalverlust	9		2	2			1	1			2	1	4		4	1		2	4	1 1 unbek.	5		1	3	Tonnengehalt von 8 Schiffen 17... 1 Schiff im Juli, 1 dito im August.
Total	39																								
II. Dampfschiffe.																									
a. mit Schaden eingekom.	3																								„Friedrich Krupp", Schaden a. d. Ma...
b. anGrund ger. u. abgebr.	—																								„Braunschweig" ...
c. leck etc. lösch. zw. Rep.	—																								„Martha" W...
d Collision	—																								
Total	3																								

Zahl der umgekommenen Seeleute: 8.

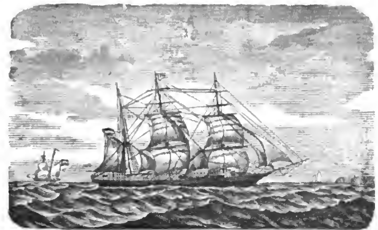
*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Berlin, den 15. Oct. 1877.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die *„Hansa"* erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ M, für auswärts 3 M = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**
Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 M, 1872 zu 4 M, 1873 zu 4 M, 1874 zu 5 M. 1875 zu 6 M, 1876 zu 9 M. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 M

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **23.** HAMBURG, Sonntag, den 11. Nov. 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Compass-Studien.

IV.

Intensitäts-Multiplikator für Compasse
von *J. Peichl*, k. k. Linienschiffs-Lieutenant (vgl. Nr. 22, Eing.)

In den von dieser Zeitschrift gebrachten Aufsätzen „Compass-Studien", welche eine kurze übersichtliche Darstellung der verschiedenen Entwicklungsphasen des Compasses, sowie auch nähere Details über jene Neuerungen enthalten, die in der jüngsten Zeit auf dem interessanten Gebiete des Compasswesens zu Tage gefördert worden sind, ist bislang unterblieben die Aufzählung der beiden Gattungen von Intensitätsmultiplikatoren, deren Beschreibung allerdings bisher in keinem öffentlichen Druckwerke erschienen ist, über deren an Bord der österreichisch-ungarischen Panzerschiffe „Custoza" und „Erzherzog Albrecht" erprobte Leistungsfähigkeit jedoch in den „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens" sehr beachtenswerthe Artikel erschienen sind*). Wir haben uns deshalb die Aufgabe gestellt, den Leser in Folgendem mit der Tragweite dieser neuen Erfindung, soweit der Raum es hier gestattet, bekannt zu machen.

Ein Multiplikator für Compasse kann entweder so construirt werden, dass durch denselben die Richtkraft vermehrt und keine Deviation erzeugt wird, oder er kann auch so beschaffen sein, dass er die Richtkraft der Nadel vermehrt und zugleich auch die entgegengesetzten Deviationen von jenen erzeugt, welche durch den Magnetismus des Schiffseisens verursacht werden. Der erstere Apparat ist der eigentliche Intensitäts-Multiplikator, und der Andere, welcher dem Compasse nicht nur die Trägheit, sondern auch die Deviation benimmt, wird vom Erfinder „compensirender Intensitäts-Multiplikator genannt.

*) Jahrgang 1875, Heft XII und Jahrgang 1877, Heft I.

Beide Apparate sind von einem österreichischen Seeoffizier, dem Linienschiffslieutenant J. Peichl erdacht. Die Ausarbeitung des einfachen Multiplikators geschah durch diesen Offizier unter Mitwirkung des Linienschiffslieutenants G. Konhäuser, jene des compensirenden Multiplikators durch den Erfinder allein. Der wesentlichste Unterschied zwischen diesen beiden Apparaten und allen bisher angewandten Mitteln zur Hebung der Richtkraft des Compasses und der Beseitigung der Deviationen besteht darin, dass bei den erwähnten Apparaten die in Anwendung gebrachten Compensatoren aus reinem weichem Eisen so nahe an die Compassnadeln herangerückt sind, dass durch die letzteren in den Apparaten eine beträchtliche Induction stattfindet, und dass die hieraus resultirende magnetische Kraft (N) als Richtkraft *in paralleler Richtung zu den Längenaxen der Compassnadeln* zur Geltung gebracht wird. Diese Kraft hat demnach das Bestreben, die Rose in ihrer jeweiligen *Ruhelage* festzuhalten, und trägt beim Drehen des *Apparates* zur Ueberwindung der Reibung an der Pinne bei. Wird aber die Rose z. B. mittelst eines Magnetes oder auf mechanischem Wege aus ihrer Ruhelage abgelenkt, so leistet die Kraft N dieser Ablenkung einen continuirlichen Widerstand, bis die „schwingende" Rose wieder zur Ruhe gelangt und wirkt sodann, in der neuen Ruhelage, ausschliesslich wieder als Richtkraft, wie zuvor.

Der durch die Compassnadeln im *einfachen* Multiplikator inducirte Magnetismus, welcher in den „Compasstudien" mit Recht als ein Hauptbedenken gegen die *bisherige* Compensirungsmethode mit weichem Eisen angeführt ist, und auch vom Professor Thomson sorgfältigst vermieden wird, bildet demnach bei dem in Rede stehenden Apparat einen sehr wichtigen und nützlichen Faktor, weil er nicht nur die Reibung an der Pinne überwinden hilft, sondern auch die Schwingungsdauer resp. die Stetigkeit der Rose erhöht.

Bei dem *compensirenden* Multiplikator wird ausserdem hauptsächlich durch *diesen* Magnetismus die vom Schiffseisen bewirkte *quadrantale* Deviation und zwar in jedem beliebigen Betrage von *0° bis 15°* sehr genau compensirt, ohne dass hiezu spezielle Eisenmassen, als: Kugeln, Cylinder, u. dgl., wie bei Airy's Methode (Thomson's siebenzöllige Kugeln) benöthigt werden. Bekanntlich kann aber z. B. eine quadrantale Deviation des Compasses von 12° bis

15°, welche an ungünstigen Aufstellungsorten nicht selten beobachtet wird, nach Airy's Methode überhaupt nicht vollständig compensirt werden, weil hiezu so grosse Eisenmassen verwendet werden müssten, dass für dieselben auf kleinen Schiffen, oder etwa im Thurme eines Panzerschiffes kaum der nöthige Raum disponibel bliebe, und weil solche Eisenmassen schwerlich ganz frei von *permanentem* Magnetismus erhalten werden könnten, welcher bei *diesen* Compensatoren nicht zur Geltung kommen darf. Die quadrantale Deviation der Compasse wurde deshalb auf Kriegsschiffen bisher in der Regel gar nicht compensirt, sondern man beschränkte sich darauf, die horizontal wirkende Kraft des permanenten Magnetismus des Schiffseisens, nach Airy's Methode so weit als möglich zu paralysiren, um vor Allem die *Richtkraft* des Compasses, deren Betrag durch die vorher erwähnte Kraft in den verschiedenen Azimuthen des Schiffes sehr wesentlich geändert wird, auf einen für *alle* Azimuthe möglichst gleichen, mittleren Betrag zu bringen, und ausserdem, um in der Navigation nur mit geringen Beträgen der semicircularen Deviation rechnen zu müssen.

Auf eine Vermehrung der *mittleren Richtkraft* — welche bekanntlich durch den *inducirten* Magnetismus der Eisenschiffe oft sehr beträchtlich reduzirt wird — durch Airy's Compensatoren aus weichem Eisen verzichtete man aus demselben Grunde, aus welchem die Compensirung der quadrantalen Deviation vermieden worden ist. Man war dafür aber eifrigst bestrebt, der Trägheit der Compasse durch Erzeugung von Rosen mit möglichst stark magnetisirten Compassnadeln, oder Stahlringen, und einem möglichst geringen Gewichte zu steuern, welchen Bestrebungen wir die englische Regelcompassrose, die boussole circulaire von Duchemin, Thomson's und Raphael's Rose verdanken. Die Herstellung eines praktischen Paralysators der die Richtkraft *jedweder* Rose in einen bestimmten vom Aufstellungsorte des Compasses abhängigen Procentsatz vermindernden Kraft des induzirten Schiffsmagnetismus wurde aber kaum mehr für möglich gehalten. Die mit den „Intensitäts-Multiplikatoren" erzielten Resultate beweisen jedoch, dass nun auch *dieses* Problem seine Lösung gefunden hat. Der Multiplikator ersetzt an Bord nicht nur jenen Theil der terrestrischen Horizontalkraft (H), welcher durch die derselben entgegenwirkende Kraft des inducirten Schiffsmagnetismus verloren geht, sondern es kann, nach den neuesten Resultaten die in dieser Weise reduzirte Kraft H durch den genannten Apparat um 60 bis 130 Procent gesteigert werden, und überdies bringt derselbe noch die völlig neue richtende Kraft (N), welche im Minimum 120 Procent der totalen magnetischen Kraft der Rose beträgt, zur Geltung. Mag eine Rose also noch so viel eigene magnetische Kraft besitzen, der Multiplikator wird ihre Richtkraft immer noch nahezu verdreifachen, ja auf hohen Breiten nahezu verfünffachen; denn die Kraft N ist für alle Breiten constant, so dass das Produkt „Nadelmagnetismus × N" auch auf hohen Breiten die obigen 120 Procent ergiebt, während dort wegen der bedeutenden Abnahme des Werthes von H das Produkt: „Nadelmagnetismus × H × der durch H inducirten Richtkraft des Multiplikators nach magnetisch Nord" sehr beträchtlich abnimmt. Daraus ist wohl ersichtlich, dass alle bisher im Gebrauche stehenden Compasse durch den Multiplikator in zum Mindesten ebenso empfindliche Instrumente vorwandelt werden können, als jene mit Rosen bester Construction es sind, während die letzteren noch weitaus empfindlicher und, wegen N, zugleich auch noch stetiger gemacht werden können.

Die vom Schiffseisen verursachten Deviationen des Compasses werden durch den *einfachen* Multiplikator nicht geändert, weil dieser Apparat *alle* horizontal wirkenden magnetischen Kräfte des Schiffes, sowie die Kraft H gleichmässig erhöht, und andererseits, weil die Kraft N nicht nach einer *constanten* Richtung zur Geltung kommt.

Um sowohl die Richtkraft zu erhöhen, als auch die Deviationen zu beseitigen, ist es nothwendig, den *compensirenden* Multiplikator anzuwenden. Derselbe ist mit folgenden Compensationsvorrichtungen versehen:

1. die semicirculare Deviation wird selbstverständlich nach Airy's Methode compensirt. Die bei Thomson's Compass in Anwendung gebrachten Modificationen, als: Benutzung verschiebbarer Magnete nebst grossen fixen Barren-Magneten, wo grosse Beträge von B und C zu compensiren sind, u. s. w., wurden beim compensirenden Multiplikator schon vor mehr als zwei Jahren eingeführt, ohne als wesentliche Neuerungen betrachtet zu werden, da ja schon in den englischen Lehrbüchern von den verschiebbaren Magneten die Rede ist.
2. Die quadrantale Deviation wird nach der Eingangs erwähnten, völlig neuen Methode compensirt. In Bezug auf die Verlässlichkeit und Genauigkeit dieser Methode verweisen wir auf die obencitirten Artikel der „Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens", aus welchen wir folgende Stelle wörtlich anführen:

   „Im Laufe dieses Jahres*) construirte Linienschiffslieutenant Peichl im hydrographischen Amt einen mit verschiedenen Verbesserungen versehenen Apparat. Derselbe besitzt aus dünnen Lamellen zusammengesetzte Prismen von reinem weichem Eisen, und ist so eingerichtet, dass er jeden Betrag der quadrantalen Deviation bis 15° mit Genauigkeit zu compensiren vermag, und die mittlere Richtkraft des Compasses um 62 Procent erhöht**).

Der Krengungsfehler wird vorderhand auch durch den compensirenden Multiplikator nicht beseitigt, weil die bezüglichen Versuche bis jetzt nur im hydrographischen Amte zu Pola, nicht aber auch auf See an Bord eines Eisenschiffes angestellt werden konnten.

In Bezug auf die *Installirung* der beiden Gattungen von Multiplikatoren ist noch anzuführen, dass dieselbe in jedem Thurme und auf den kleinsten Schiffen möglich ist. So ist z. B. der im Reduit des Casemattschiffes „Custoza" befindliche Gefechtssteuercompass gewöhnlicher Grösse mit einem einfachen Multiplikator versehen, und selbst auf der zu den kleinsten Dampfern zählenden Yacht „Deli" der ungarischen Seebehörde in Fiume, konnte vor dem Steuerrade ein derartiger Apparat installirt werden, welcher allen Anforderungen entspricht. Nach dem erwähnten Gefechtssteuer-Compasse des Casemattschiffes „Custoza" wurde dasselbe aber während des Klarschiffes mit Geschützfeuer so genau gesteuert, dass das Schiff auch nicht um einen einzigen Grad aus den der Reihe nach angegebenen Kursen abwich, während früher nach demselben Compassse *ohne* Multiplikator, nur sehr ungenau gesteuert werden konnte. Schliesslich sei noch erwähnt, dass sowohl der einfache als auch der compensirende Multiplikator im Cardanusringe hängt, welcher sich auf prismatischen Axen aus Stahl dreht, und dass diese Art der Anwendung sich auf dem Panzerschiffe „Don Juan d'Austria, im März d. J., bei den heftigsten Rollbewegungen, die ein Schiff auszuhalten vermag, vollkommen bewährt hat.

*) 1876.

**) Hierunter ist selbstverständlich nur die von H abhängige Richtkraft, ohne Hinzurechnung der Kraft N gemeint.

Zur Statistik der deutschen Handelsmarine.

Das Kaiserliche Statistische Amt veröffentlichte kürzlich den Band XXVI, Abth. 1, welcher mit der Statistik der Seeschifffahrt sich beschäftigt, und sehr detaillirte Mittheilungen über den Bestand der deutschen Handelsflotte, sowie über die Schiffsunfälle an den deutschen Küsten im Jahre 1876 brachte. Wir entnehmen den reichen, geographisch wie sachlich bis in's Kleinste gegliederten Tabellen folgende Daten:

1. Die äussere Entwickelung der Handelsflotte. Dieselbe zählte am 1. Januar

des Jahres	Schiffe überhaupt	Grösse nach 1000 Tons Reg.	Zahl der Besatzung.	darunter Segler	Grösse nach 1000 Tons Reg.	Zahl der Besatzung	Dampfer	Grösse nach 1000 Tons Reg.	Zahl der Besatzung
1871	4519	982	39 475	4372	900	34 739	147	82	4 736
1872	4529	989	39 909	4354	892	34 273	175	97	5 636
1873	4527	999	40 239	4311	870	33 618	216	130	6 621
1874	4495	1034	41 396	4242	866	33 103	253	168	8 293
1775	4602	1068	42 424	4303	878	30 085	299	190	9 339
1876	4745	1085	42 362	4426	901	33 215	319	184	9 147
1877	4809	1104	41 844	4491	923	33 255	318	181	8 589

Die Schiffszahl hat sich also um 6%, die Grösse um 12%, die Kopfzahl der Besatzung um 6% im Allgemeinen vermehrt; die Zahl der Segler hob sich um 2—3%, ihre Grösse um 2—3%, während die Kopfzahl ihrer Besatzung um 4—5% abnahm; die Dampfer vermehrten sich um 116%, ihre Grösse um 121%, ihre Besatzung aber nur um 81%, alles für die Zeit von 1871—77 gerechnet.

2. Grössen der am 1. Januar 1877 vorhandenen 4809 Fahrzeuge. Die Grösse dieser Fahrzeuge erhellt aus nachstehender Uebersicht.

	Schiffe überhaupt			Segelschiffe insbesondere			Dampfschiffe insbesondere		
	Zahl	Reg. Tons	Besatzung	Zahl	Reg. Tons	Besatzung	Zahl	Reg. Tons	Besatz.
Unter 30 Reg. Tons	708	16 442	1 648	663	15 543	1 421	45	899	227
Von 30 bis 50 R.-T.	590	21 959	1 687	564	21 015	1 541	26	944	146
50 „ 100 „	767	54 188	3 394	738	52 030	3 168	29	2 158	226
100 „ 200 „	763	113 762	5 496	732	109 176	5 143	31	4 586	353
200 „ 300 „	750	184 782	7 321	719	177 240	6 822	31	7 542	499
300 „ 400 „	462	159 817	5 422	448	155 047	5 192	14	4 770	230
400 „ 500 „	295	131 190	4 009	280	124 367	3 732	15	6 823	277
500 „ 600 „	122	66 588	1 938	99	54 229	1 489	23	12 359	449
600 „ 800 „	138	95 402	2 530	112	76 857	1 951	26	18 545	579
800 „ 1000 „	98	87 587	1 974	83	73 958	1 615	15	13 629	359
1000 „ 1200 „	44	48 212	1 101	33	36 259	705	11	11 953	396
1200 „ 1600 „	28	38 575	1 078	18	23 585	431	10	10 990	647
1600 „ 2000 „	31	56 153	2 934	2	3 398	45	29	54 755	2889
über 2000	13	28 993	1 312	—	—	—	13	28 993	1312
Zusammen	4 809	1 1[illegible]	41 844	4 491	922 704	33 255	318	180 946	8 589

Wie können uns, aus praktischen Rücksichten, welche grossentheils die Bearbeitung der nackten Zahlen des statistischen Amtes uns eingegeben hat, es nicht versagen, hier eine kleine Abschweifung auf

3. Die durchschnittliche Bemannung der Schiffe

einzulegen, indem wir die Frage beantworten, auf wieviel Reg. Tons je 1 Mann Besatzung kommt.

Im Durchschnitt der ganzen Summe kommt 1 Mann überhaupt auf 26 Reg. Tons, und zwar bei den Seglern auf 28 T., bei den Dampfern schon auf 21 Tons: die Dampfer sind also durchschnittlich bei gleicher Grösse 33% stärker bemannt als die Segler. Im Einzelnen aber sind die Unterschiede weit grösser und gleichzeitig sehr charakteristisch und bedeutungsvoll.

Es kommt nämlich 1 Mann Besatzung bei

	Schiffen überhaupt auf	Seglern auf	Dampfern auf
Schiffen unter 50 R.-T.	10 R.-T.	11 R.-T.	4 R.-T.
„ v. 30 bis 50 „	13 „	14 „	7 „
„ „ 50 „ 100 „	16 „	16 „	10 „
„ „ 100 „ 200 „	27 „	21 „	13 „
„ „ 200 „ 300 „	25 „	26 „	15 „
„ „ 300 „ 400 „	29 „	30 „	21 „
„ „ 400 „ 500 „	32 „	33 „	25 „
„ „ 500 „ 600 „	34 „	37 „	28 „
„ „ 600 „ 800 „	37 „	40 „	32 „
„ „ 800 „ 1000 „	44 „	46 „	37 „
„ „ 1000 „ 1200 „	44 „	51 „	30 „
„ „ 1200 „ 1600 „	36 „	55 „	23 „
„ „ 1600 „ 2000 „	19 „	75 „	19 „
über 2000 „	22 „	„	22 „

Mit Hülfe des überall verbreiteten quadratförmig getheilten Briefpapiers kann man sich leicht die 3 resultirenden Curven zeichnen, indem man die Schiffsgrössen als Absissen, und als Ordinaten die Anzahl Reg. Tons einträgt, welche von einem Mann bedient werden. Man wird dann die Curve der *Segelschiffe* als Anfangs sehr leicht concav gekrümmt gegen die Absissenaxe, jedoch fast als gerade Linie bis zu Schiffen von 1400 Tons erkennen, mit andern Worten sehen, dass bis dahin die Mannschaftsfrage sich *proportional* der wachsenden Schiffsgrösse, von da ab aber noch viel günstiger stellt, da dort die concave Krümmung in eine convexe übergeht.

Bei *Dampfern* stellt sich für jede Grösse die Bemannungsfrage ungünstiger als bei Seglern; namentlich gross ist das Missverhältniss bei kleinen Dampfern. Im Uebrigen stellt sich auch bei ihnen die Bemannungsfrage fast *proportional* der wachsenden Schiffsgrösse günstiger bei Dampfern bis zu 900 Tons, da auch hier die ein wenig concave Curve sich der geraden Linie ziemlich stark nähert; von 900—1800 T. tritt aber eine Umkehr des Verhältnisses ein, da die absteigende und dazu convex geneigte Curve zeigt, dass namentlich Schiffe von 1100—1400 Tons verhältnissmässig viel stärkere Mannschaft fahren als die vorige Gruppe der kleinern Schiffe; von 1800 T. an tritt dann wieder eine Abnahme der Bemannung ein. —

Die Curve der Schiffe überhaupt steigt ziemlich gerade auf bis 900 Tons, wird eben bis 1100 T. und sinkt von da wieder abwärts, der Dampfercurve entsprechend, da diese die Mehrzahl der grössern Schiffe bilden.

Grössere Segel- oder Dampfschiffs-Rhedereien würden im Stande sein, die vorstehenden schon in ihrer Allgemeinheit beachtenswerthen und de praxi längst beachteten Daten eines weiteren auszuführen und zu belegen.

4. *Gattung der am 1. Januar 1877 vorhandenen Fahrzeuge.*

Von den 4491 *Segelschiffen* waren 828 einmastig, 2442 waren zweimastig, 1221 dreimastig und 1 Schiff (1 früherer Dampfer) viermastig. Unter ihnen waren 115 Vollschiffe von 200/250 bis 16/1800 T., 999 Barken von 150/200 bis 16/1800 T.; 33 Schoonerbarken von 150/200 bis 300/400 T., und 74 dreimastige Schooner von 125 bis 350 Tons. Ausserdem 604 Brigs von 75 bis 450 T., 227 Schoonerbrigs von 75 bis 350 T., 669 Schooner von 40 bis 350 T., 389 Schoonergaleassen, Galeassen und Galioten von 40 bis 175 T., 33 Gaffelschooner und Schmacks von 40 bis 275 T., der Rest bewegte sich in den Grenzen von 30 bis 200 Tons.

Von den *Dampfern* waren nur 38 noch Raddampfer, dagegen 280 Schraubenschiffe.

5. *Alter der Schiffe.*

Dasselbe ist so sehr verschieden, dass man versucht sein könnte, neben dem sprüchwörtlichen old English oak auch dem alten deutschen Eichenholze den gleichen Ehrenplatz einzuräumen. Denn es waren alt

zwisch. 90 u. 100 Jahren	1 Schiff	zusammen 109 Segler.
" 80 " 90 "	3 Schiffe	
" 70 " 80 "	3 "	
" 60 " 70 "	11 "	
" 50 " 60 "	13 "	
" 40 " 50 "	78 "	
" 30 " 40 "	361 "	dar. 4 Dampfer, also 357 Segler
" 20 " 30 "	835 "	" 19 " , " 816 "
" 15 " 20 "	810 "	" 30 " , " 780 "
" 10 " 15 "	1036 "	" 44 " , " 992 "
" 7 " 10 "	547 "	" 43 " , " 504 "
" 5 " 7 "	257 "	" 39 " , " 218 "
" 3 " 5 "	333 "	" 82 " , " 251 "
" 1 " 3 "	335 "	" 46 " , " 289 "
über 1 Jahr alt	155 "	" 9 " , " 146 "
Alter unbekannt	31 "	" 2 " , " 29 "

Zusammen 4809 Schiffe, d. 318 Damfer, also 4491 Segler.

Die meisten Schiffe, und zwar sowohl Dampfer als Segler, sind zwischen 10 und 15 Jahre alt, dann folgen eine Menge Segler bis zu 30 Jahren. Die meisten Dampfer sind noch sehr junge Schiffe, zwischen 3 u. 5 Jahren; über 40 Jahre zählt überhaupt kein Dampfer.

6. *Das zu den Schiffen verwendete Material*

war natürlich überwiegend Holz; der Eisenbau beschränkt sich fast nur erst auf den Bau von Dampfern. Klassificirt man nach dem Hauptmaterial, woraus die Schiffe gebaut wurden, so war das

Hauptmaterial	Schiffe überhaupt		Segler		Dampfer	
	Zahl	Reg. Tons	Zahl	Reg. Tons	Zahl	Reg. Tons
Eisen	373	221 599	71	42 391	302	179 208
Hartes Holz	4354	857 855	4340	856 285	14	1 570
Weiches Holz	35	9 967	34	9 885	1	82
Hartes und weiches Holz	36	11 283	35	11 197	1	86
Hartes Holz und Eisen	3	2 086	3	2 086	—	—
Unbekannt	8	860	8	860	—	—
Zusammen	4809	1 103 650	4491	922 704	318	180 946

Unter hartem Holz wird vorzugsweise Eichenholz, unter weichem Tannenholz gemeint sein; unter den „unbekannten" Beständen werden wohl meistens Schiffe zu verstehen sein, welche in fremden Gewässern auf consularische Flaggenatteste fahren.

Die *durchschnittliche Grösse* der *eisernen* Segler und *D*ampfer ist übereinstimmend nahezu 600 Tons Register, und überwiegend bedeutender als die der *Eichenholzschiffe*, die bei den Dampfern nur reichlich 100 R.-T., bei den Seglern knapp 200 R.-T. erreicht.

7. *Verbolzung und Beschlag der Schiffe.*

Da von den 318 *Dampfern* 302 ganz von Eisen erbaut sind, so mag nur kurz erwähnt werden, dass ausserdem 2 Dampfer mit Kupferbolzen und Kupferbeschlag und 2 Dampfer desgl. ohne Kupferbeschlag, 2 Dampfer mit verzinkten Eisenbolzen ohne Beschlag, 7 Dampfer mit unverzinkten Eisenbolzen ohne Beschlag und 1 Dampfer mit unbekannter Verbolzung und Zinkbeschlag fahren, und von den restirenden beiden Dampfern Verbolzung und Beschlag unbekannt sind. Von den 4491 Segelschiffen fahren

1148	Schiffe	Kupfer- oder Metallbolzen	mit Kupfer- oder Metallbeschlag.
5	"	" " "	" Zinkbeschlag.
327	"	" " "	ohne Beschlag.
28	"	verzinkte Eisenbolzen	mit Kupfer- od. Metallbeschlag.
59	"	" "	" Zinkbeschlag
1	"	" "	" Eisenbeschlag.
390	"	" "	ohne Beschlag.
10	"	unverzinkte "	mit Kupfer- oder Metallbeschlag.
81	"	" "	" Zinkbeschlag.
5	"	" "	" Eisenbeschlag.
2232	"	" "	ohne Beschlag.
2	"	unbekannte Verbolzung	mit Kupfer oder Metallbeschlag.
3	"	" "	" Zinkbeschlag.
2	"	" "	ohne Beschlag.
127	"	" "	und Beschlag.
71	"	ganz von Eisen.	
4491	Schiffe.		

8. *Chronometer Führung.*

Diə Zahl der überhaupt an Bord géführten Chronometer betrng 1919, und zwar führten die Dampfer 166, die Segler 1753 Chronometer.

Einen **Chronometer fahren**

	1796	Schiffe von	725 265 R.-T. u.	23 403	Mann	Besatzung
darunt.	1698	Segler „	641 520 „ „	19 922	„	„
und	98	Dampfer „	83 745 „ „	3 481	„	„

Zwei **Chronometer fuhren**

	60	Schiffe von	77 841 R.-T. u.	3 489	„	„
darunt.	26	Segler „	17 971 „ „	423	„	„
und	34	Dampfer „	59 870 „ „	3 066	„	„

Drei und mehr **Chronometer fuhren**

1 Segelschiff von 382 R.-T. u. 12 „ „

Es kommt also 1 Chronometer bei Segelschiffen auf 390 Tons und 12 Mann, dagegen bei Dampfern erst auf 854 To. und 35 Mann Besatzung; die 2 Chronometer fahrenden Segelschiffe halten 691 T. bei 16 Mann durchschnittlicher Besatzung, während Dampfer mit 2 Chronometern an Bord im Mittel 1761 Reg. Tons gross sind, und 90 Köpfe an Deck zählen.

Der nachstehende „Schmerzensschrei“ unsers gehrten Correspondenten gelangte freilich an uns erst in dem Augenblick, als wir einen kleinen Auszug aus dem in Frage stehenden Heft XXVI für unsere Leser fertig gestellt hatten. Da indessen mancher beachtenswerthe Ton aus ihm herausklingt, so mag er unverkürzt hier folgen.

Derselbe schreibt:

—m. Es ist in diesem Blatte wiederholt auf die Nothwendigkeit hingewiesen worden, und die zunächst interessirten nautischen Kreise haben es bestätigt, dass für die Seeschifffahrts-Statistik in Deutschland etwas geschehen müsse, wenn der mit den auf diesem Gebiete staatsseitig gelieferten Arbeiten erzielte Nutzen auch erreicht werden soll. Wiederum ist ein Band werthvoller Materialien erschienen und wir nehmen keinen Anstand zu wiederholen, was uns mit Bezug auf diesen Punkt wünschenswerth erscheint.

Einmal halten wir es für angemessen, wenn dasjenige, welches auf die Seeschifffahrt Bezug hat, als besonderer Abdruck erscheint, und zwar so, dass Abnehmer nicht gezwungen werden, entweder einen ganzen Jahrgang oder auch nur ein ganzes Vierteljahrheft der Statistik zu kaufen, wenn in demselben nur geringere Theile vorhanden sind, welche für die Schifffahrt spezielles Interesse haben*). Sodann wünschen wir eine handlichere Form, so einfach und knapp wie möglich, damit auch der weniger in Zahlen Geübte sich aus den Tabellen und Aufstellungen orientiren könne, und drittens, plaidiren wir für einen geringeren Preis. Man ist in Deutschland in den Kreisen der Seefahrer nicht gewöhnt für Bücher viel auszugeben, selbst nautische Literatur existirt für Viele nur nach Hörensagen, darum sollte der Preis ein billiger sein, so dass der Käufer die Ausgabe gar nicht merkt, sondern eher das Heft der Billigkeit wegen behält; wenn es ihm der Buchhändler zuschickt, dann blättert er auch darin und findet an der Belehrung Lust und Sinn für Statistik. Solche Hefte würden sich bald einbürgern und Rhedern wie Kapitainen unentbehrlich werden, während die gediegenen Arbeiten jetzt Eigenthum weniger Bibliotheken, Handelskammern und Behörden bleiben*). Nach allen Seiten hin möchten wir als Muster solcher praktisch-nützlichen Statistik diejenigen Tabellen empfehlen, welche das englische Board of Trade jährlich in den Monaten April-Juni unter dem Titel „Tables showing the progress of British Merchant Shipping“ veröffentlicht.

*) Das XXVI. Heft ist allerdings ausschliesslich der Seeschifffahrt gewidmet, aber so umfangreich, dass der Preis sich auf 4 ℳ stellt.

Das diesjährige Heft enthält 23 verschiedene Tabellen, die mit grösster Deutlichkeit und Anschaulichkeit dem Fragenden jede Auskunft ertheilen sowohl über den Bestand der Handelsflotte, Neubauten, Seevolk, Heuern wie über die Schifffahrt zwischen Grossbritannien und fremden Ländern mit vergleichenden Zahlen für die vorhergehenden zwanzig, dreissig Jahre.

Um den Zweck dieser einfachen Art, Stastistik zu verbreiten, unsern Lesern anschaulich zu machen, möchten wir einige Zahlen hier folgen lassen, die für die Schifftahrt von besonderem Interesse sind.

Die *britische* Handelsflotte bestand:

1871	aus	5 633 561	Tons	mit	199 738	Mann	od. pr.	100 To.	3.55 ℳ
1871	„	5 761 608	„	„	202 702	„	„	„	3.54 „
1873	„	5 748 097	„	„	212 239	„	„	„	3.52 „
1874	„	5 864 588	„	„	203 606	„	„	„	3.47 „
1875	„	5 891 692	„	„	199 667	„	„	„	3.39 „
1876	„	5 996 152	„	„	198 638	„	„	„	3.31 „

Die Tonnenzahl der in den Häfen des Vereinigten Königreiches ein- und ausklarirten Schiffe betrug in den Jahren

	1860 Tons	1870 Tons	1875 Tons	1876 Tons
	20 837 918	31 624 630	39 453 667	42 537 384
Davon kamen auf die englische Flagge				
	12 119 918	22 243 039	27 304 340	28 873 724 T.
Deutschland	1 797 747	1 433 595	2 403 567	2 405 275 „
Norwegen	942 212	1 975 575	2 407 593	2 770 824 „
Italien	275 668	811 903	871 696	1 011 072 „
Schweden	866 700	591 985	914 206	1 161 691 „
Dänemark	618 681	623 798	882 447	1 053 630 „
Davon auf *Dampfer*				
Deutschland	344 959	399 693	950 861	861 775 T.
Holland	122 838	161 062	363 007	536 760 „
Schweden	16 165	62 566	334 083	452 446 „
Frankreich	43 699	206 602	318 297	375 422 „
Dänemark	29 652	92 561	326 498	416 484 „
Spanien	37 088	180 119	301 547	356 637 „

*) Nicht einmal die reich ausgestattete Bremer Lesegesellschaft „Museum“ hält die Reichs-Statistik.

Systematische Uebersicht

der auf dem Gebiete des Seewesens ergangenen Rechtsgrundsätze der Entscheidungen, Rescripte etc. deutscher Gerichtshöfe und Behörden, einschliesslich der dahin bezüglichen Abhandlungen etc.

I. Entscheidungen der Gerichtshöfe.

VIII. Havarie.

Schiffscollision. Umfang des Schadensersatzes.

Der durch culposes Verhalten auf einem andern, mit dem seinigen collidirenden Schiffe in Schaden versetzte Rheder ist berechtigt, Ersatz nicht nur des ihm unmittelbar verursachten, sondern auch des mittelbar für ihn durch die Collision herbeigeführten Schadens zu verlangen. Alle bekannten Fälle aus der Zeit des *älteren* Hamburger Rechts betrafen (in Folge des den Schiffern nach Art. 3, Tit. 8 der Assekuranz- und Havarie-Ordnung von 1731 gewährten Möglichkeit, sich von jedem Vorwurfe eidlich zu reinigen) Collisionen, in welchen nach dieser Assekuranz-Ordn. „der Schaden über beide Schiffe, deren Frachtgelder und Güter, wie bei anderen communen Havarieen berechnet, und von jedem Schiffe zur Hälfte getragen werden müsste.“ Jedenfalls kann das *neue* Recht des H.-G.-B. nur dahin aufgefasst werden, dass durch dasselbe nicht etwa nur das ältere Repartitionsprinzip beseltigt, sondern dass nach Massgabe der Grundsätze über die Aquilische Culpa aller dem Beschädigten verursachte Schaden, also auch der mit der culposen Handlung nur mittelbar im Causal zusammenhangende Schaden dem Beschädiger und dem für denselben bis zum Schiffswerth haftenden Rheder zur Last gebracht werden soll. Eine Präsumtion, dass jedes Schiff, wenn es unverhindert zur Disposition des Rheders steht, die auf das Anschaffungskapital zu rechnenden Zinsen und die Kosten einer genommenen Jahresversicherung zu allen Zeiten decke, ist nicht zu statuiren. — Art. 736, 737 (612, 711, 713). H.-G.-B. — (Erk. des

I. Sen. des R.-Ob.-G. vom 8. Febr. 1876; Samml. der Entsch. Bd. XX., S. 49 ff.)

XIII. Bestimmungen der Seemannsordnung über das Consulatswesen etc.

1. Vertragsverhältnisse zwischen dem Schiffskapitain und dem Schiffsrheder.

1. Die Bestimmung der Seemannsordnung vom 27. Dec. 1872, per § 25: Wenn bei dem Abschlusse des Heuervertrages die Vereinbarung über den Betrag der Heuer nicht durch ausdrückliche Erklärung getroffen ist, so wird im Zweifel diejenige Heuer als vereinbart angesehen, welche das Seemannsamt des Hafens, in welchem der Schiffsmann angemustert wird, für die daselbst zur Zeit der Anmusterung übliche erklärt — bezieht sich zunächst nur auf die Heuerverträge der Schiffsleute (Offiziere und Mannschaft) nicht aber ohne Weiteres auf Vertragsabschlüsse zwischen Rheder und *Schiffer* (Schiffskapitaine). Vielmehr wird diese Bestimmung auf Schiffskapitaine nur dann Anwendung finden können, wenn im einzelnen Falle der stillschweigend engagirte Kapitäin *in der Lage war*, auf einem andern Schiffe Steilung als Kapitain zu der üblichen Ortsgage zu finden. *2) Die Ernennung des Steuermanns eines Schiffes zum Kapitain innerhalb seiner Vertragszeit als Steuermann, ohne ausdrückliche Vereinbarung der Gage gewährt diesem nur einen Anspruch auf die in dem Heimathshafen des Schiffes übliche Gage.* — Der Kapitain eines deutschen Schiffes erkrankte auf der Reise und verstarb bei dem Hafen von Saigon. Der dortige deutsche Konsul, als Vertreter des Rheders, ernannte hierauf den ersten Steuermann, welcher gegen eine monatliche Summe von 40 Preussischen Thalern angemustert war, zum Kapitain, ohne über den Betrag seiner Gage als Kapitain mit ihm eine Vereinbarung zu treffen. Nach der Heimath zurückgekehrt, beanspruchte der neue Kapitain als Monatsgage 150 $, welche angeblich die in dem Hafen von Saigon übliche Kapitainsgage sei, während der Rheder ihm nur 40 $ = 56 Preussische Thaler pro Monat, als die in dem Heimathshafen übliche bewilligte. Der auf die Differenz gerichtete Klageantrag des Kapitains wurde in beiden Instanzen *abgewiesen* und die vom Kläger eingelegte Nichtigkeitsbeschwerde wurde vom Reichs-Oberhandelsgericht verworfen, indem dasselbe in seinem Erkenntnisse motivirend ausführte: „Die dem § 25 der Seemannsordnung, welcher, da er sich nur auf die Heuerverträge der *Schiffsleute* bezieht, nur eine *Analogie* bieten würde, allerdings zum Grunde liegende Interpretationsregel kann hier keine Anwendung finden, dass im Zweifel diejenige Vergütung als vereinbart anzusehen ist, welche an dem Orte des Vertragsabschlusses für Dienste gleicher Art üblich ist. Abgesehen nämlich davon, dass in der Regel wohl für *Schiffsleute* je nach ihrem Range und ihrer Fahrzeit in den verschiedenen Häfen eine allgemein übliche Gage ohne Rücksicht auf die Grösse und sonstige Beschaffenheit, Nationalität u. s. w. der einzelnen Schiffe, für welche die Anmusterung erfolgt, zu bestehen pflegt, nicht aber auch für die *Schiffer*, deren Gagen und sonstigen Emolumente vielmehr stets durch spezielle Verträge geregelt zu werden, und je nach der Nationalität, nach der Grösse und nach dem Frachtverdienste des einzelnen Schiffes, nach dem Umstande, ob der Schiffer Parten in demselben hat oder nicht, ob der Schiffer wegen seiner Persönlichkeit ein grösseres oder geringeres Vertrauen geniesst, und häufig auch schon mit Rücksicht auf die Gewohnheit und das Prinzip der einzelnen Rheder bei der Bezahlung ihrer Schiffer bedeutend zu variiren pflegen, kann jedenfalls nach der besonderen Lage des *vorliegenden* Falles nicht angenommen werden, dass es die Absicht des Betheiligten gewesen sei, eine Kapitainsgage von der damals in Saigon gerade üblichen Höhe zu bewilligen resp. zu beanspruchen. Denn es ist zunächst zu berücksichtigen, dass der Kläger, wie er sich auf der einen Seite auf eine Aufhebung des von ihm als Steuermann abgeschlossenen Heuervertrages nicht einzulassen brauchte, so auch auf der andern Seite durch diesen noch fortbestehenden Vertrag ohne Einwilligung des Konsuls verhindert war, eine Anstellung *als Kapitain* in Saigon zu übernehmen. In fernerer Erwägung, dass der Steuermann eines deutschen Schiffes, wenn derselbe während der Dauer seines Heuervertrages durch den Tod des bisherigen Schiffers oder durch einen sonstigen Zufall in die Lage kommt, *nun* entweder zwischen der Beibehaltung seiner bisherigen Stellung *als Steuermann* oder seiner Beförderung zum Kapitain gerade *dieses* deutschen Schiffes zu wählen, auch wenn sich dies *im Auslande* zuträgt, bei dem Eingehen auf die letztere Alternative in der Regel nur auf die Bewilligung einer *in dem deutschen Heimathshafen* des betreffenden Schiffes üblichen Kapitainsgage wird rechnen können, so kann daher für ihn der abweichende Stand der Kapitainsgagen in demjenigen Hafen, wo das Schiff sich gerade *aufhält*, von keiner entscheidenden Bedeutung sein. Aus dem Verhalten des Betheiligten ist vielmehr zu entnehmen, dass es beiderseits die Absicht gewesen sei, die Bestimmung der Kapitainsgage des Klägers solle unter Zugrundelegung der in dem *Heimathshafen* des Schiffes im Allgemeinen üblichen Gagen und unter Berücksichtigung der etwa sonst in Betrag kommenden besonderen Umstände *dem billigen Ermessen der Rhederei* und eventuell dem *richterlichen* Ermessen überlassen bleiben". (Erk. des II. Sen. des R.-Ob.-H.-G. vom 27. Jan. 1877.)

2. Befugniss der Konsuln, einen neuen Schiffsführer einzusetzen

Der § 35 des Reichsgesetzes vom 8. Novbr. 1877 über das *deutsche Konsulatswesen* ertheilt dem Konsul die Befugniss, an Stelle eines gestorbenen, erkrankten oder sonst zur Führung des Schiffes untauglich gewordenen Schiffers im Hafen seiner Residenz auf den Antrag der Betheiligten *einen neuen Schiffsführer* einsetzen. In Beziehung auf diese Bestimmung hat das Reichsoberhandelsgericht ausgesprochen, dass ein Konsul, der Kraft der ihm durch den § 35 ertheilten Befugniss einen Schiffer einsetzt, hierbei *als der gesetzliche Vertreter des Rheders*, anzusehen ist. „Der vom Konsul eingesetzte Schiffer nimmt nicht nur überhaupt nach Aussen hin, mithin z. B. der Schiffsmannsschaft, Befrachtern, Abladern und Empfängern, sowie den Behörden gegenüber die Stellung eines Schiffers *im Sinne des Handelsgesetzbuchs* ein, sondern speziell der *Rheder* wird demselben gegenüber auch aus dem vom Konsul mit ihm etwa abgeschlossenen und der Allgemeinen Dienst-Instruction für die Konsuln zufolge abzuschliessenden *Dienstvertrage*, insbesondere also auch in Betreff der dem Schiffer vertragsmässig zu gewährenden *Heuer* u. s. w. in gleicher Weise berechtigt und verpflichtet, als ob die Anstellung durch den Rheder selbst erfolgt wäre". (Erk. des II. Sen. des R.-Ob.-G. vom 27. Jan. 1877.)

A. Französische Rechtsprechung.

I. Allgemeine Fragen.

1. Der Kapitain kann wegen einer Schiffsschuld selbst dann verklagt werden, wenn er nicht unmittelbar contrahirt hat; — allerdings haftet er nicht mit seinem Vermögen für die Judikatsumme, sondern nur die Fortune de mer ist haftbar. (Cassat.-Erk. 10. Aug. 1875.)

2. Wenn auch im Allgemeinen die Mitglieder einer Participations-Gesellschaft nicht solidarisch haften, so können sie doch dann solidarisch verurtheilt werden, wenn sich aus dem Wortlaute der Uebereinkunft oder aus den Umständen des Falles ergiebt, dass die Gesellschaften in der gemeinsamen Angelegenheit zusammen ohne irgend eine Theilung unter ihnen contrahirt haben.

3. Alle beim Auslaufen des Schiffes interessirten Parteien, die Miether sowohl wie der Kapitain sind zum Ersatze für die in deren gemeinsamen Interesse geleistete Bürgschaft verpflichtet.

II. Abordage.

Art. 435, 436 code civ. Nur für die *Form* des Protestes entscheidet das Gesetz des Ortes, wo solcher aufgenommen wird, bezüglich der Frist der Zustellung bleibt dagegen das Französische Gesetz massgebend. (Sirey, Bd. 76. I, 56. Erk. des Cassat.-H. vom 4. Aug. 1875.)

III. Seeversicherung.

Art. 348. 359, 379 code civ. 1. Der Versicherte ist nicht in mala fide, weil er bei Eingehung der zweiten, die Aufhebung der ersten Versicherung beabsichtigte und die Kenntniss der ersten Versicherung auf die Entschliessung des zweiten Versicherers hat wirken können. (Cassat.-Erk. vom 22. Dec. 1874.)

2. Die mehreren Versicherer auf getrennte Policen stehen vor der Kenntniss vom Unfall unter einander in keiner Beziehung, der Versicherte ist demgemäss von diesem Zeitpunkte ab befugt, an den Versicherungen Aenderungen vorzunehmen, ja, die eine oder andere aufzuheben. (Cassat.-Erk. v. 26. Aug. 1865 und 22. Dec. 1874.)

2. Wenn zwei Gesellschaften einen Vertrag miteinander dahin abschliessen, dass jene die Rückversicherung bezüglich sämmtlicher von der andern eingegangenen Versicherungen übernimmt, so ist dies keine einfache Rückversicherung, sondern zugleich Gesellschaft, so dass also die kürzeren Verjährungen der Artikel 373, 431, 432 code civil nicht Platz greifen.

3. Die Reise eines Schiffes, wie sie in einem Vertrage angegeben worden, bildet ein untheilbares Ganzes und sie gilt als geändert, wenn bezüglich einer der Endpunkte eine Abweichung stattgefunden hat. (Cassat.-Erk. vom 25. Aug. 1874, Dall. 75, 161.)

B. Belgische Rechtsprechung.

1. Schifffahrt auf der Schelde.

Die Schifffahrt auf der Schelde vor Antwerpen galt stets als Seeschifffahrt und wird daher durch die Bestimmungen des code de commerce XII. geregelt. Daraus folgt, dass Art. 216, welcher dem Rheder erlaubt, Schiff und Schiffsmiethe zu abandonniren, um sich mit Rücksicht auf die Handlungen des Kapitains von der Verantwortlichkeit frei zu machen, wegen einer Schiffscollision angerufen werden kann, die auf der Schelde stattfand, wenn es sich auch nicht um ein Seeschiff handelt, indem das Gesetz in dieser Hinsicht unter den verschiedenen Schiffen keinen Unterschied macht. (Erk. des Hand.-Trib. zu Antwerpen vom 8. Mai 1876.)

2. Schiffscollision.

Ein fahrendes Schiff, welches ein vor Anker liegendes, durch reglementsmässige Feuer erleuchtetes Schiff überfährt, muss als schuldiges präsumirt werden; darauf, dass an Bord des vor Anker liegenden kein Wärter war, kommt wenig an;

dieses Vergehen gegen die Reglements kann den Kommandanten des Schiffes strafbar machen, aber es verringert nicht die Verantwortlichkeit des Kommandanten des anderen Schiffes, welcher die Collision vermeiden konnte. (Erk. des Hand.-Trib. zu Antwerpen vom 20. Juni 1876.)

3. Verheimlichung der Abfahrt des versicherten Schiffes.

Die Verheimlichung der Abfahrt eines versicherten Schiffes vernichtet dem Versicherer gegenüber nur dann den Gesellschaftsvertrag, wenn die Kenntniss oder Nichtkenntniss der Abfahrtszeit bei der Uebernahme des Risikos von Bedeutung gewesen wäre. (Erk. des Handels-Ger. zu Antwerpen von 1876, Datum konstirt nicht.) (Forts. folgt.)

Neuer Nebelsignalapparat für Dampfer.

—m. Einen, wie es uns scheint, werthvollen Beitrag zur Lösung einer der schwierigsten Fragen der Seefahrt auf dem Gebiete des Signalwesens hat Kapitain Knut Ahlborg in Stockholm neulich geliefert durch einen von ihm erfundenen und bereits in Schweden patentirten Apparat, um auf Dampfern in Nebel und unsichtigem Wetter Signale zu geben, die nicht bloss *warnen*, sondern auch genau den Kurs des Dampfers angeben.

Nach uns mitgetheilter Zeichnung und Beschreibung des Ahlborg'schen Apparats, besteht derselbe aus zwei gewöhnlichen Dampfpfeifen, die auf demselben Rohre befestigt sind; die eine, grössere, giebt einen tiefen Bass-, die andere, kleinere, einen hohen Discantton. Jede hat ihren besonderen Hahn oder Griff. Mittelst dieser beiden, jede allein für sich oder in Verbindung, werden Warnungen und Kurssignale folgendermassen gegeben: Bei Nord, NO, Ost u. NW-Kurs wird die Warnung mit einem hohen anhaltenden Ton von 7 — 8 Sek., bei Süd, SW, SO u. W. mit einem tiefen gleich langen Ton gegeben und unmittelbar darnach der genaue Kurs nach den acht Hauptstrichen des Compasses. Nennen wir den hohen Ton i, den tiefen o, so würden die Signale folgendermassen lauten: für Nord i-o, NO i-o-o, Ost i-o-o-o, SO o-i-o, Süd o-i, SW o-i-i, West o-i-i-i und NW i-o-i. Eine Compass-Rose mit diesen Buchstaben ist in Gesichtshöhe am Apparat angebracht.

Angestellte Versuche besagen zwar, dass die Töne ausserordentlich weit hörbar und verständlich sind, allein die Probe ist im Hafen, nicht auf der See gemacht, wie Zeitungsnachrichten melden, und da dürfte man noch erst abwarten müssen, wie die Methode auf See sich bewährt, namentlich, wie sie bei *mehreren* Schiffen arbeitet, die in engen Gewässern häufig zusammen kommen.

Norwegische Schifffahrts-Statistik.

—m. Nach authentischen Quellen theilen wir über die Schifffahrtsverhältnisse Norwegens folgende Daten mit. Sie verdienen aus mehr als einer Rücksicht Beachtung. — Norwegen ist dasjenige Land in Europa, in welchem das Rhedereigeschäft als Gewerbe einen Aufschwung genommen hat, wie nirgendwo, es ist nach Grossbritannien das erste Land, in welchem Schulschiffe eingerichtet worden sind, es ist mit einem Wort das Land des Fortschrittes, wohl werth andern Ländern zum Muster zu dienen, auch in Beziehung auf Seeschifffahrts-Statistik. Der letzteren zufolge zählte die Handelsflotte Norwegens am 31. Dec. 1875: 7814 Fahrzeuge mit einer Tragfähigkeit von 675 861 Commerzlasten und einer Bemannung von 60 281 Mann. Hiervon waren Segelfahrzeuge 7596 von 654 968 C.-L. mit 57 303 Mann Besatzung; Dampffahrzeuge 218 v. 20 893 C.-L. mit 2978 Mann Besatzung, wovon 878 Maschinisten und Heizer und einer nominellen Pferdekraft von 9980. In den Landdistrikten gehörten zu Hause 3006 Segelfahrzeuge (145 384 C.-L.) und 25 Dampfschiffe (1338 C.-L.), und in den Städten 4590 Segelfahrzeuge (509 854 C.-L.) und 193 Dampf- (19 555 C.-L.). Unter den Städten steht hinsichtlich der Tragfähigkeit Arendal (365 Schiffe mit 51 400 C.-L.) oben an. — Von Dampfschiffen hat Bergen die grösste Zahl (62 mit 9857 C.-L.), alsdann folgt Christiania. Hinsichtlich der Fahrt ist die Flotte in folgende Hauptgruppen zu theilen:

	Zahl	Tragfähigkeit
a) Segelschiffe.		
auf inländischer Frachtfahrt	2622	31 637 C.-L.
„ ausländischer „	4925	621 649 „
„ Seehunds-, Wallross-, u. Walfischfang.......	49	1 682 „
b) Dampfschiffe.		
auf inländischer Frachtfahrt	109	3 692 „
„ ausländischer „	96	15 360 „
„ Seehunds- (Robben-), Wallross- u. Walfischfang	13	1 841 „

Der Zuwachs der Handelsflotte in 1875 betrug 150 Fahrzeuge mit 38 308 C.-L., ca. 5000 Lasten mehr als 1874, und ca. 21 000 L. weniger als 1873, welches Jahr sich durch einen ungewöhnlich grossen Ankauf von ausländischen Fahrzeugen (ca. 53 000 Lasten gegen 39 000 und 21 000 in den folgenden Jahren) auszeichnete. — Der Werth der norwegischen Handelsflotte, sowohl Segel- wie Dampfschiffe, Ende 1875 ist zu 192 340 000 Kronen (durchschnittl. 136 Kronen pr. Ton) veranschlagt.

Die von den norwegischen Fahrzeugen in ausländischer Fahrt verdiente Bruttofracht ist pro 1875 zu 21 864 000 Species veranschlagt (zu ℳ 3.60 gleich 81 532 800 ℳ).

Vertheilt nach den Ländern, wo die Ladungen gelöscht sind, fällt die verdiente Bruttofracht wie folgt:

Land	Sp.
Grossbritannien und Irland...........	9 622 000 Sp.
Norwegen..	1 774 000 „
Die Vereinigten Staaten.............	374 000 „
Russland und Finnland	703 000 „
Frankreich	2 579 000 „
Britisch Nordamerika	107 000 „
Norddeutschland	1 603 000 „
Südamerika	790 000 „
Westindien und Centralamerika.......	314 000 „
Holland	1 267 000 „
Süd- und Ostasien...................	260 000 „
Belgien	886 000 „
Spanien	506 000 „
Dänemark	535 000 „
Portugal............................	171 000 „
Afrika..............................	224 000 „
Türkei, Rumänien etc.	50 000 „
Australien	99 000 „
	Sa. 21 864 000 Sp.

Verschiedenes.

Geldsendungen des Schiffsvolkes durch consularische Vermittelung. Um den deutschen Seeleuten im Auslande Gelegenheit zu geben, auf sicherem und kostenfreiem Wege Ersparnisse nach der Heimath zu senden, sind bekanntlich die deutschen Konsulate angewiesen worden, bei derartigen, an dieselben gerichteten Anträgen der gedachten Seeleute amtliche Vermittelung zu gewähren. Die Vorschriften, welche für die Vermittelung der Konsulate in der gedachten Beziehung massgebend sind, sind in einem Placat „Zur Nachricht für die deutschen Seeleute" zusammengestellt und umfassen nachfolgende 7 Punkte:

1) Jeder deutsche Seemann, welcher erspartes Geld auf sicherem und kostenfreiem Wege vom Auslande nach der Heimath überweisen will, findet dazu bei den deutschen Konsuln in den auswärtigen Hafenplätzen die erforderliche Vermittelung.

2) Der Seemann hat zu dem Ende dem Konsul bei Uebergabe des Geldes diejenige Adresse (Person, Sparkasse oder sonstiges Geldinstitut) genau zu bezeichnen, an welche er das Geld in der Heimath ausgezahlt, oder wo er es angelegt zu sehen wünscht.

3) Auf den Wunsch des Seemannes kann das Geld auch an ein, von demselben namhaft zu machendes beliebiges inländisches Seemannsamt mit der Bestimmnng überwiesen werden, dass das letztere wegen der Anlegnng des Geldes weitere Verfügung trifft.

4) Nach erfolgter Einzahlung des Geldes erhält der Seemann darüber vom Konsul eine Quittnng.

5) Wegen Rückzahlung des in solcher Weise an inländische Sparkassen oder andere Geldinstitute oder an inländische Seemannsämter überwiesenen Geldes hat der Seemann sich unter Vorlegung der Quittung des Konsuls direct an die betreffende heimathliche Stelle zu wenden.

6) Für die Annahme und Ueberweisung des Geldes werden von den Konsuln keinerlei Gebühren oder Kosten erhoben.

7) Die vorstehend erörterte konsularische Vermittelung zur Ueberweisung von Geldern nach der Heimath kann nur Schiffsleuten, nicht aber Schiffsführern gewährt werden.

Explosion eines Kohlenbergwerks in High Blantyre bei Glasgow. Die Gefahren des Schifferlebens werden öfters mit denen des Bergmannslebens verglichen, und in der That ist die Geschichte beider Berufszweige reich an erschütternden Katastrophen, wenn die Gewalt der Naturkräfte mit rauher Hand vernichtet, was Menschenfleiss mühsam geschaffen. So berichten die Zeitungen jetzt wieder von einer Explosion in einer Kohlengrube bei Glasgow, durch welche von etwa 250 Herabgestiegenen volle 226 Mann in einem Moment vernichtet wurden.

„Cardiff unter Wasser" ist ein zweiter Schreckensruf, der aus England herüberschallt.

Die finanziellen Resultate der Philadelphia Weltausstellung resultiren in einem Deficit von $ 264,000, die man verschiedenen Gläubigern schuldet Ein Ausschuss beschäftigt sich mit der Schätzung der noch ausgestellten Gegenstände und der Prüfung der Frage, ob dieselben als Basis einer dauernden Ausstellung mit Aussicht auf Nutzen zu verwerthen seien. Sonst wird der öffentliche Auctionator bald seinen Hammer ertönen lassen und das Ganze verkaufen, wie man hier sagt „für Rechnung dessen, den es angeht."

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 26.

Beilage zur HANSA No. 23. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

20. Im April.

A. Vom Kanal zur Linie.

Der April ist der Monat der Rückschläge vor dem Kanal, welche den Uebergang aus dem Winterwetter mit seinem Uebermaass von südwestlichen Winden in die Sommerwitterung mit ihren häufigen nordwestlichen Winden begleiten. Wir finden, wenn auch gleich vor dem Kanal noch eine stattliche Anzahl nördlicher Winde auftritt, doch weiterhin auf den Gründen und an 47° N. und auch 45° N. eine solche Mehrzahl südwestlicher Winde, dass man wohl oder übel sich genöthigt sehen dürfte,

47° N. nicht an 9° W., sondern eher an 11¼° W.
45° „ „ „ 11° „, „ „ „ 13° „
und 42° „ „ „ 14° „, „ „ „ 15° „
zu passiren.

Erst von diesem Parallel an darf man sich eines rascheren Fortgangs der Reise versichert halten, zumal längs der Portugiesichen Küste die NW-Winde ziemlich häufig auftreten; in der Strasse von Gibraltar sind östliche Winde mit Regen nicht selten.

Eine zweite, ausgehenden Schiffen angenehme Eigenthümlichkeit dieses Monats zeigt sich an der nördlichen Passatgrenze: die Bildung des trichterförmigen Ausläufers des Passats beginnt, und wird man, um diese nordwärts hervortretende kegelförmige Spitze desselben möglichst bald zu fassen, sich so einrichten, dass man

35° N. in etwa 18° W.
30° „ zwischen 19° und 20° W., nicht

östlich davon, passirt, wo man sich dann schon im effectiven Zuge des Passats befindet.

Es ist klar, dass diese östliche Position, besonders den Guinea- und Congofahrern zu Gute kommen wird: sie stehen von jetzt an längs 20° W. stramm herunter bis ganz nach 8° N. hin, gehen jetzt aber südöstlich auf, so dass sie 15° W. in 6° N. bereits passiren, und von da Cap Palmas in bekannter Weise klariren, wenn sie nicht schon vorher auf östlichem Kurse ihren Bestimmungsort anlaufen müssen. Würden alle diese Schiffe länger an 20° W. festhalten als bis 8° N., so würden sie südlich von 6° N. in eine unangehme Stilltenregion gerathen, aus der sie dann in östlicher Richtung herausarbeiten müssten, ein unter allen Umständen riskantes und zeitraubendes Unternehmen. In der Bai von Guinea westlich und östlich von Cap Palmas treten mit Ende März die sog. **Tornados** auf, um nun bis nach Mitte Mai zu dauern. Diese Gewitterstürme leiten die eigentliche Regenzeit, Mai bis Endo Juli ein, und begleiten wiederum auch den Schluss derselben durch den Monat August hindurch.

Die **Tornados** binden sich an koine Tageszeit, doch ist die zweimalige tägliche Kenterung der Temperatur die Zeit, zu welcher sie am häufigsten auftreten. Man erkennt sie leicht im Voraus, wenn im NO und ONO der Himmel sich röthet, als ob der ganze Horizont in Flammen stände, und nach einer Stunde etwa sich verfinstert, während der immer stürmischer wehende Wind nach Ost und OSO herumläuft. In SO angekommen, bricht das Gewitter mit strömendem Regen los; Donner und Blitz folgen sich unaufhörlich. Dann tritt eine kurze Pause ein, da nun der sonst übliche NW-Wind sich gegen die Wolkenmassen von SO stemmt. Es bildet sich ein schmaler heller Bogen am Horizont, der sich reissend schnell vergrössert. Je schärfer dessen Kante, auf desto heftigern Orkan und Regen kann man sich gefasst halten; hat sie sich bis halbwegs zum Zenith erhoben, so platzt der Orkan mit einem viertelstündigen Regenguss los, der seines Gleichen sucht. Dann ist plötzlich Alles vorbei, höchstens folgt noch ein leichterer Landregen, der aber auch bald wieder dem üblichen heitern Himmel weichen muss, die Krisis ist vorüber, der Wind zieht durch SW nach NW, um später dasselbe Spektakel von Neuem einzuleiten. Kundige Leute unterscheiden noch in dem Höllenlärm des Gewittersturms verschiedene Grade und behaupten, dass je stärker die Seebriese war, desto stärker auch der nachfolgende Tornado sein werde. Vielleicht beruht diese Ansicht auf Erfahrung, wahrscheinlich fällt sie in den Bereich persönlicher Anschauungen.

Kehren wir jetzt nach 30° N. u. 20° W. zurück.

Nach *der Linie bestimmte* Schiffe sollten sich im Passat so einrichten, dass sie

25° N. an 23° W.
20° „ „ 24° „
15° „ „ 26° „ passiren, und diesen Meridian weiter bis 10° N., 5° N. und selbst noch südlicher festhalten, so gut es die nun auftretenden südlichen Windo gestatten. Südlich von 4° N. beginnt der Stilltengürtel mit variablen Winden aus fast allen Weltgegenden und lässt sich kaum etwas weiter sagen, als dass man weiter westlich, an 27° W., bessere Chancen finden dürfte, um nach Süden zu kommen, als östlich des Meridians von 25° W. Doch sollte man sich nicht verleiten lassen, die Linio westlich von 27° W. zu schneiden, um so weniger als die Doldrumgegend überall nicht sehr breit ist, und die vielfach östlichen Winde verhältnissmässig leidlich stark sind. Cap Roque klarirt sich freilich noch unschwer,

da auch dort die Winde noch vorwiegend östlich sind. —

Hinderliche *Strömungen* sind nirgends vorhanden; sie sind meist schwach westlich, bis 1 Sm. pr. Stunde, im Westen des Meridians von 20° W., während sie östlich desselben in dem Theile des Oceans zwischen den Cap Verde Inseln und dem Aequator mehr südlich bis südöstlich laufen, und nach der Linie zu an Stärke zunehmen.

Reisedauer vom Kanal zur Linie 28—31 Tage, je nachdem, wie man von den Gründen loskommt.

Capt. Toynbee giebt folgende summarische Anweisung für den Monat April:

April.

Südwärts bestimmte Schiffe müssen westlich der Cap Verde Inseln passiren, denn obgleich der NO-Passat gleich stark an der Ost- als an der Westseite von Feld 39 ist, so ist er doch weit kräftiger an der West- als an der Ostseite von Feld 3. Nachher müssen sie au 26° W. herunterstehen und ihr Schiff über den Bug legen, der sie am meisten südlich bringt, wenn der Wind nach Süden zieht.

Aus der April-Windkarte für Feld 303 ergiebt sich, wenn man SOzO als mittleren Windstrich annimmt, dass, wenn der Wind nicht aus diesem Striche weht,

zwischen 0° u. 4° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 3 zu 1 ist, dass er östlicher oder nordöstlicher ist.

„ 4° u. 6° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 5 zu 3 ist, dass er östlicher oder nordöstl. sein wird.

„ 6° u. 8° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 4 zu 3 ist, dass er südlicher ist.

„ 8° u. 10° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 3 zu 2 ist, dass er östlicher oder nordöstlicher sein wird.

Der *Hauptströmung* ist noch westlich, 20—30 Sm. im Etmal, zuweilen stärker, am stärksten zwischen 2° und 8° S. Viel nordöstliche Dünung in der nordöstlichen Hälfte von Feld 303, schlichtere See im südöstlichen Theil. Unter der südamerikanischen Küste findet man viel nordöstlichen Wind, und ist deshalb nicht wahrscheinlich, dass ein Schiff Schwierigkeiten finden wird, dort Süd zu machen, doch ist der Wind im Felde 303 leichter als im Felde 302, und da Schiffe, welche westlich von 30° W. die Linie schnitten, zuweilen besetzt wurden, so schneidet man besser die Linie in 27° bis 28° W.

Nordwärts bestimmte Schiffe sollten die Linie zwischen 25° und 30° W. schneiden, um sowohl die häufigen leichten nordöstlichen Winde im Feld 303 zu vermeiden, als auch die leichten nordwestlichen Winde und Stillten, welche an der Ostseite von Feld 3 die Regel bilden.

B. Von der Linie zum Kanal.

Von Süden kommende Schiffe beklagen sich zum Oeftern darüber, dass der SO-Passat sie im April so zeitig, schon in 4° bis 3° S. verlassen, und der NO-Passat sich erst in 2° N. eingestellt habe. Namentlich findet sich diese Klage in den Journalen der *Ostindienfahrer*.

Wir glauben, dass diese Klagen meistentheils oder überhaupt *gar nicht* erhoben wären, wenn die Schiffe, statt östlich von 21° W. die Linie zu passiren, sie westlich von 24° W. geschnitten, und sich dadurch zugleich mehr in der centralen Mittellinie des SO-Passats gehalten hätten. Capt. Toynbee hat völlig Recht, wenn er überhaupt den Rath giebt, die Linie zwischen 25° und 30° W. zu schneiden.

Für die *Cap Hornfahrer* und auch noch die *La Plata-* und *Brasilschiffe* wird dieser Rath sehr gelegen kommen. In der That haben sie die besten Chancen, wenn sie längs dem Meridian von 30° W. von Süden her heraufkommen, und sich im Zweifelfall eher östlich als westlich dieses Längengrades halten. Oestlich von 30° W., in dem ganzen weiten Raume bis 20° W. hin kommen freilich recht viele Stillten vor, während bis zur Breite von Cap Roque gute östliche Segelwinde vorhalten, und nördlich desselben man an Seeraum gewinnt, wenn auch die Winde mal etwas recht nördlich von Ost werden sollten.

Guineafahrer arbeiten an 1° N. westlich auf, mit meist südlichen Winden und einer durchweg westlichen Strömung, die im Süden von 2° N. einen Fortgang von 20 bis 40 Sm. sichert. Dennoch befinden sie sich in einer Zwangslage, da sie Norden aufgehen sollen, und werden deshalb an 17° W. angekommen oder selbst schon 100 Meilen vorher jede Gelegenheit benutzen, um den in 4° N. durchstehenden Passat im Westen von 20° W. zu erreichen.

Den NO-Passat wird man überall im April ziemlich nördlich finden, und werden Schiffe deshalb ziemlich stark nach Westen vertrieben, so dass die meisten, wenn sie ihn etwa in 28° N. verlieren, hart an 40° W. gedrängt sein werden.

Ob sie nun alsbald östlich aufgehen, oder lieber nördlich wegliegen sollen, darüber geben die Reisetage von unserer Basislinie bis zum Kanal ziemlich gute Auskunft. Zunächst ist eine plötzliche Aenderung des Kurses, wenn man südlich der Azoren oder mitten durch sie hindurch steuern wollte, an sich bedenklich; sodann liegt westlich und nördlich derselben wohl der kürzere Weg. Unsere Schnitte aber ergeben, dass

1	Schiff	von	26° W.	ab	7.5	Tage
1	„	„	27° „	„	13.7	„
4	„	„	28° „	„	7.9	„
1	„	„	29° „	„	5.8	„

Reise hatte, und so dürfte es gerathen sein, nachdem man aus dem Passat heraus ist, vorläufig Kurs zu halten, die Azoren an Steuerbord und unsere Linie in circa 28° W. und nördlicher zu passiren. Dieser Weg empfiehlt sich auch Angesichts unserer Windkarten, welche südlich und östlich der Azoren viel conträre Winde ergeben, während nördlich der Inseln und in der Richtung nach dem Kanal hin fast lauter günstige, mitunter allerdings recht schwere Winde verzeichnet sind. Doch muss man auch darauf gefasst sein, nachdem 15° W. in 47° N. und nördlicher passirt ist, einmal östlichen Winden zu begegnen.

Reisedauer deshalb leicht 35 Tage, oder selbst noch mehr.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

X.

Von Kapt. *A. Ellerbrock.*

Reise von Hongkong nach Taiwanfoo auf Formosa und von dort nach Newyork.

Wir verliessen Hongkong am 7. April, wo wir 21 Tage gebraucht, um ca. 1300 Tonnen Stückgüter zu löschen und 450 Tonnen Ballast wieder einzunehmen. Wir wurden durch einen Schleppdampfer durch den Lyemoon Pass geschleppt, der Wind war NO, lief des Nachts östlicher und den nächsten Tag wieder nördlicher und blieb sehr unbeständig von OzN bis NNO und von 2 Meilen bis 5 Meilen. Von 22° 41′ N. u. 116° 36′ Ost bis 21° 6′ N. u. 119° 15′ O. hatten wir den Wind von NO, NOzN und NzO ca. 6 Sm. Fahrt.

Am 14. April Nachts hatten wir starken Strom nach Nord, so dass wir statt Taiwanfoo anzulaufen, die Pescadores bei Tagesanbruch West peilten; während der Zeit, dass ich in Taiwanfoo lag, erging es noch mehreren Schiffen so. Wir bemerkten beim Einsegeln 2 Feuer übereinander, da wo der grosse Baum steht, und hörte ich, dass dies 2 Laternen sind, die jede Nacht aufgehisst werden am Flaggenstock des Customhouse, welches, wenn es ONO¾O a./C. peilt, den dicken Baum eben links davon sehen lässt; wir lagen in obiger Richtung zu Anker 1¾ Sm. von Land. Wenn der SW eingesetzt hat, liegt man besser, wenn obige Feuer NOzN peilen. Da ein grosses englisches Schiff gerade vor der „Lima" beladen wurde, so dauerte es mit uns so viel länger. Im Ganzen gebrauchten wir 25 Tage, ist aber genug Zucker da, so kann man auf 2 — 4000 Picul den Tag rechnen, also ein Schiff wie die „Lima" von Picul 20660 = 1200 Tons wird bequem in 7 Tagen beladen. Wir hatten während unseres Hierliegens ziemlich gutes Wetter, es brieste mitunter noch recht frisch von NO, einige Mal auch von SW; dann liegt man hier sehr schlecht.

Am 9. Mai Nm. 3 U. verliessen wir Taiwanfoo mit einer westlichen Briese. Ich gedachte die Hausreise ebenso zu machen wie die Ausreise, wurde aber südlich von Formosa durch OSO Wind abgewiesen, ging nun längs der Küste von Luzon, hatten den Wind bis nach Mindoro (Northumberland) wie folgt:

von 21° N. bis 19° N. OSO von 6—8 Sm. 1 Tag,
„ 19° „ „ 18° „ Ost „ 6—2 „ 1 „
„ 18° „ „ 17° „ umlaufend meistens von SW, NW, OSO und West durchschnittlich 2 Sm., 3 Tage,
17° „ „ 16° „ SSW bis West, NO, SW und NzO 1 Tag,
von 16° „ „ 15° „ West, NW, Nord, Ost u. Süd, 1 u. 2 Sm. 1 Tag,
„ 15° „ „ 14° „ Süd, SSW, SW, SSO, SzO u. SSW 2 u. 3 Sm. 1 Tag,
„ 14° „ „ 13° „ WSW bis SSW 2 u. 3 Sm. 1 Tg.
„ 13° „ „ 12° „ SSO bis SW 1 u. 3 Sm. 3 Tg.
„ 12° „ „ 10° 22′ N. Iloilo von West bis SWzS 6 u. 3 Sm. 1 Tg., 121° 43′ O.
„ 10° „ „ 8° 42′ N. SWzW, West u. Süd 6, 3 u. 5 Sm. 1 Tag, 121° 56′ O.
„ 8° 42′ „ „ 8° 1′ N. WSW, SW, SSW u. Süd, 5, 4 u. 2 Sm. 1 Tag, 121° 56′ O.
„ 8° 1′ „ „ 7° 0′ N. Süd, SSO, SSW 3 u. 4 Sm. 2 Tage, 121° 40′ O.

Am nächsten Tage, den 29. Mai, kamen wir bis in die Basilan Strasse, wo es total still wurde, ankerten des Nachts in 25 Faden mit grossem Warpanker und Landfeste, ungefähr ¾ Stunden; den nächsten Morgen eine steife Briese durchkommend von OSO, was unser Kurs war, kreutzten doch, trotzdem wir den Strom gegen uns hatten, bis Mittag hindurch und befanden uns des Abends von Allem frei. Hatten bis nach Makassar 1° 22′ N. 6 Tage, Wind von Süd, SO, OSO, Ost und NO von Stillte auf bis zu 6 Sm.

Im nördlichen Theil der Strasse hatten wir den Wind zwischen SO und NO, ersteren als Landbriese 2 Sm. und letztern als Seebriese auch 2 Sm. Auf 2° 36′ S. u. 118° 42′ O. sahen wir 2 Schiffe, amerikanisches Schiff „Sooloo" in Halem zu Hause und englische Bark „Monarchy" in London zu Hause, letztere hatte von Iloilo 38 Tage und wir hatten 17 Tage.

Am 13. Juni auf 5° 24′ S. u. 118° 13′ O. waren wir frei von der Makassar Strasse, und bekamen dann eine steife Briese aus SOzO, womit wir den nächsten Tag die Lombokstrasse erreichten. Auch hier war der Wind des Nachts SOzO u. OSO 5—6 Sm., gegen Morgen still; hatten hier eine solche Kabbelung, dass man auf Deck sich kaum verständlich machen konnte. Gegen 6 U. kam die Seebriese durch, und zwar so steif, dass wir trotz der hohen See, die hier hereinstand, doch gute 12 Knoten machten; um Mittag befanden wir uns auf 9° 23′ S. u. 115° 11′ Ost, hier lief eine recht hohe unregelmässige See, steuerte deshalb SW aus, um besser in den Passat zu kommen, und beschloss nun nach Ihrer holländischen Segelanweisung zu segeln.

Wir fanden den Wind zwischen SO, Ost u. Nord spielend mit einer beständigen Briese von 8—9 Sm., welche uns bis nach 17° 53′ S. u. 79° 39′ O. brachte, von wo aus wir den Wind SO und SSO bis nach 21° 9′ S. und 65° 17′ O. hatten, woselbst wir ein paar Tage mit einer hohen, gar wilden, südlichen See belästigt wurden. Auch war der Passatwind auf 18° 17′ S. und 82° 0′ O. bis 18° 0′ S. und 77° 0′ O. ein sehr mässiger, frischte von da jedoch wieder auf bis zu 21° 9′ S. u. 65° 17′ O, und war der Wind zwischen OzS und SzO, SO jedoch vorherrschend. Dann trat die Passatbriese wieder leicht auf (5 Sm.) bis zu 22° S. u. 61° O., von da hielt der Wind sich zwischen SO und Süd mit einer frischen Briese, holte von da ab östlich bis 27° 58′ S. u. 52° 5′ O., ging dann durch Nord und mit abnehmender Briese und Mallung durch West wieder nach Süd, von wo aus wieder frische Briese einsetzte; der Wind holte dann aber allmälig wieder nach NO durch Nord nach WSW mit abnehmender Stärke (28° 42′ S. u. 41° 3′ O.). Hier bekamen wir eine frische Briese aus Süd, welche sich aber wieder allmälig nach Ost und NO zog bis 34° 12′ S. u. 27° 32′ O., von wo der Wind wieder rasch durch Nord nach WNW holte, und steif anfing zu briesen, so dass wir während 8 Stunden die Marssegel gerefft hatten. Fanden von hier nach 35° 51′ S. u. 21° 47′ O. (wozu wir 2 Tage gebrauchten) einen Strom, WSW, 88 Sm. setzend. Von diesem Schiffsort aus hatten wir veränderliche Winde, jedoch SO vorherrschend bis 32° 12 S. u. 14° 12′ O., wo wir mehr nord- und nordwestliche Winde fanden, mit sehr leichter Briese, aber immer eine sehr hohe Dünung aus SW bis 25° 17′ S. und 10° 24′ O., wo der SO-Passat mit SSO, mitunter südlichem Wind (sehr leichter Briese) eintrat. Erblickten den 84. Tag St. Helena, woselbst wir uns 3 Tage mit Mallung, Stillte und flauer Briese herumplagen mussten, worauf wieder ein leichter SO-Passat eintrat, der uns nach 7° N. u. 34° W. brachte, woselbst dann nach 4stündlicher Mallung leichter NO - Passat einsetzte. Dann folgt abwechselnd frische und mässige Briese. während der Wind bis 15° 41′ N. u. 47° 41′ W. sich NO. hielt. Dann folgte leichter OSO, nachher spielend zwischen NO u. OSO bis 23° 47′ N. und 38° 43′ W., woselbst südliche Winde auftraten mit Gewitter und heftigen Regenschauern, wobei der Wind zuweilen SSW und SW war, überhaupt sich hier zwischen SO und SW fortwährend veränderte bis 31° 41′ N. und 68° 30′ W:, hatten von da ab veränderliche Winde mit schauriger Luft und leichter Briese, bis wir nach einer 128tägigen Reise glücklich und wohlbehalten hier ankamen.

Schiessversuche mit Whitehead-Torpedos in Kiel.

Der Whitehead'sche Fischtorpedo besteht aus einem 18' langen, cigarrenförmigen eisernen Körper, welcher in seinem vorderen kegelförmigen Theile die Sprengladung, comprimirte deutsche Schiesswolle, nebst Zündvorrichtung, in seinem mittleren cylindrischen Theile den treibenden Motor, comprimirte Luft (80—90 Atmosphären), und in seinem hinteren kegelförmigen Theile die maschinellen Vorrichtungen zur Fortbewegung und Steuerung enthält. Durch comprimirte Luft wird der Torpedo aus einem unter dem Wasserspiegel im vorderen und hinteren Theile eines Schiffes angebrachten Rohre (Lancirrohr), durch welches die Schussrichtung angegeben wird, ausgestossen; wiederum durch comprimirte Luft, welche im Innern des Torpedokörpers enthalten ist und auf eine Schiffsschraube desselben wirkt, wird der Torpedo nach dem Abfeuern in selbstthätige Wirkung versetzt und bewegt sich dann mit einer bedeutenden Geschwindigkeit (18—20 Knoten) vorwärts. Die Geschossbahn eines derartigen unterseeischen Projectils, eine leichtgekrümmte Curve darstellend, muss bei jedem Torpedo, ähnlich wie die Flugbahn der Artilleriegeschosse, vorher bestimmt werden. Gegenwärtig sind zwei Arten von Fischtorpedos im Gebrauche; bei der einen Art wird der Torpedo unter Wasser aus den erwähnten Lancirapparaten abgefeuert, bei der anderen Art schiesst man den Torpedo vermittelst comprimirter Luft vom Decke eines Schiffes, aus einer sog. Torpedokanone (Decklancirapparat), in das Wasser hinein, dem anzugreifenden Objecte entgegen. Bei beiden Arten behält der abgefeuerte Torpedo durch äusserst geistreiche mechanische Combinationen, trotz Wasserströmungen und Wellenschlag, sowohl die ihm vor dem Abfeuern gegebene Wassertiefe, wie auch die durch die Lancirapparate vorher bestimmte Richtung.

Um auf oben erwähnte Schiessversuche einzugehen, so wurde zunächst von dem an der Düsternbrooker Werft festliegenden Torpedodampfer „Zieten" mit (nicht geladenen) Torpedos geschossen. Als Angriffsobject war eine unterseeische Scheibe aufgestellt worden, welche aus einem langen, schmalen, hölzernen Floss hergestellt war, und 2300 Fuss vom Zieten entfert verankert lag. Die Versuche fielen zur grössten Zufriedenheit der anwesenden Sachverständigen aus, indem die abgeschossenen Torpedos sämmtlich die Scheibe trafen, was einmal an der Richtung der aus dem Torpedo an die Wasseroberfläche aufsteigenden Luftblase der auf die Schraube wirkenden comprimirten Luft sich deutlich erkennen lässt, das andere Mal von der Scheibe aus signalisirt wurde. Hierauf wurden diese Versuche eingestellt, der „Zieten" dampfte nach Friedrichsort hinaus, wo auf dem Kanonenboot „Scorpion", welches mit einer besonderen Art von Lancirapparaten versehen ist, ein anderweitiger Versuch, welcher die militärischen Kreise gegenwärtig hoch interessirt, ausgeführt wurde. Es handelte sich nämlich darum, die neue Waffe, ohne den Schutz von Küstenartillerie in Anspruch nehmen zu müssen, zur directen selbstständigen Vertheidigung von engen Hafeneinfahrten zu verwenden. Auch diese Schiessversuche, welche gleichfalls nach einer schwimmenden Scheibe ausgeführt wurden, fielen in jeder Beziehung zu Gunsten der neuen Waffe aus und bewiesen, dass dem Fischtorpedo in kommenden Seekriegen eine bedeutende Rolle bei der Vertheidigung blossgestellter, nicht geschützter Küstenpunkte zufallen wird.

Nach Beendigung dieser Uebungen ging der „Zieten" in den Binnenhafen zurück, woselbst weitere Schiessversuche mit eingelegten Gefechtsmomenten vorgenommen wurden, bei welchen der Fischtorpedo gefechtsmässig als Offensivwaffe vom Schiffe aus angewandt wurde. Zu dem Zwecke war in der Holtenauer Bucht eine schwimmende Säule aufgestellt worden, welche einen Theil der Breitseite einer kleinen Corvette darstellen sollte. Dem „Zieten" fiel nun die Aufgabe zu, die Corvette unter Volldampf mit Torpedos anzugreifen. Zu diesem Zwecke beschoss derselbe in voller Fahrt vom Bug und Heck aus unter harten Wendungen die Corvette mit Torpedos aus den Unterwasser-Lancirapparaten. Von vier abgefeuerten Schüssen gingen zwei mitten durch die Scheibe, was für den Fall eines wirklichen Gefechts mit der vollständigen Vernichtung der Corvette gleichbedeutend gewesen wäre.

Zum Schluss der Versuche wurden dann noch einige Uebungen mit der sog. Torpedokanone abgehalten. Dieselbe besteht aus einem Lancirrohr, das auf einer lafettenähnlichen Vorrichtung, welche die comprimirte Luft zum Ausstossen des Torpedos aus dem Lancirrohr in sich enthält, auf dem Verdeck oder in der Batterie eines Schiffes leicht aufzustellen ist. Sie hat die Bestimmung, eine kleinere, mit Verbesserungen versehene Art von Fischtorpedos abzuschiessen. Aus der Torpedokanone in das Wasser, dem feindlichen Ziel entgegen, abgeschossen, stellt sich der Torpedo in kurzer Zeit auf die ihm vorher gegebene Wassertiefe ein und bewegt sich nun mit einer Geschwindigkeit von 18—20 Knoten dem feindlichen Object entgegen. Durch diese neue geniale Lancirvorrichtung beabsichtigt man, die Unterwasser-Lancirapparate künftighin entbehrlich zu machen. Obschon die Uebungen mit diesem neuen Apparat sich noch im ersten Versuchsstadium befinden, da die Lancireinrichtungen erst vor kurzer Zeit eingetroffen waren, so liessen doch die schon jetzt erzielten Erfolge die Tragweite dieser neuen praktischen Verwendungsart nicht verkennen, und es wird von Kennern dieser in der That originellen Lancirmethode eine bedeutende Zukunft vorausgesagt. Hiermit hatten die Schiessversuche, sowie die Besichtigung ihren Abschluss gefunden.

Die erfreulichen Ergebnisse, welche mit dem Fischtorpedo in einer verhältnissmässig kurzen Zeit erreicht worden sind (die Waffe ist erst seit einem halben Jahre in praktischen Gebrauch genommen), veranlassten im Laufe der vergangenen Woche auch den Kriegsminister v. Kamecke, sowie den General-Inspector der Festungen, General-Lieutenant v. Biehler, und eine Anzahl höherer Ingenieur-Offiziere, sich von der Wichtigkeit der neuen Waffe durch eine eingehende Besichtigung derselben in den verschiedenen Wirkungsphasen ihrer Verwendung zu überzeugen. Die Schiessversuche, welche in Gegenwart des Kriegsministers ausgeführt worden sind, erwarben den ungetheilten Beifall desselben, so dass gutem Vernehmen nach die Zeit nicht mehr fern sein dürfte, wo die der Vertheidigung der Landarmee unterstellten Küstenplätze und Hafeneinfahrten etc. wahrscheinlich mit unterseeischen Casematten, mit Lancirapparaten armirt, versehen werden, um den Fischtorpedo als wirksame Vertheidigungswaffe unserer Küsten einzuführen.

H. B. H.

Nautische Literatur.

Ordonnances du duc d'Albe sur les assurances maritimes de 1569, 1570, 1571 par Charles Ferd. Reatz. Bruxelles 1872.

—m. Der verdiente Verfasser der „Geschichte des Europäischen Seeversicherungsrechts", von welcher hochinteressantes Geschichtsarbeit der erste Theil bei J. G. Findel in Leipzig (1870) erschien (vergl. Hansa 1870 No. 20) und der zweite jetzt seiner Vollendung naht, Herr Hofgerichtsadvokat Dr. jur. Reatz, hat durch die Veröffentlichung obiger Actenstücke aus der Geschichte des Seeversicherungsrechts des 16. Jahrhunderts einige der merkwürdigsten Verfügungen über das Seeversicherungsrecht der Niederlande zum Gemeingut Aller gemacht: wir meinen die kgl. Ordonnanz vom 31. März 1568 vom Herzog Alba, durch welche, unerhört, ja unglaublich wie es klingt, das Seeversicherungsrecht aufgehoben und die Seeversicherung verboten wurde! Eigenthümliche Motive, Seeräuberei und *zunehmende* Immoralität, führten zu dem für die Rechtsanschauung unserer Tage allerdings unerklärliches Beschluss in einer Zeit, wo der niederländische Seehandel eine Stufe der Entwickelung erreicht hatte, wie in wenigen Staaten Europas. Die chronologisch geordneten Actenstücke hat der Verfasser selbst in den Belgischen und Holländischen Staatsarchiven mühsam aufgesucht, und in der Originalsprache französisch und holländisch (oft in beiden) veröffentlicht und mit einer Einleitung versehen.

Wir empfehlen das sehr lesenswerthe Heftchen des Herrn Dr. Reatz als Theil seines demnächst zu erwartenden grösseren Werkes Allen, die sich mit Seeversicherungen beschäftigen und Sinn haben für die Entwickelung der Rechtsanschauungen auf diesem Gebiete. Es ist die Arbeit des Herrn Reatz um so verdienstvoller, da er als Inlands-Advokat selten oder nie mit Fragen des Seewesens in Berührung kommen möchte.

Verschiedenes.

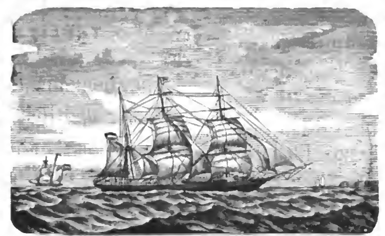
Fang eines Riesenpolypen. Unter den Thieren, welche zu den manchen, oft nicht ungegründeten, Sagen über fabelhafte Meergeschöpfe Veranlassung gegeben haben, zählen auch die Riesenpolypen. Schon öfter haben wir Veranlassung genommen zu erwähnen, dass diese Thiere an der Küste von Neufundland nicht selten in kolossalen Grössen vorkommen (vergl. „Hansa" No. 14, 1875). Am 22. September c. ist nun durch einen heftigen Sturm wiederum ein solches Thier auf den Strand von Trinity Bay (bei Catilina) St. Johns, Neufundland geworfen und mit seinem Schwanze zwischen zwei Klippen festgeklemmt worden. Fischerleute entdeckten den Tintenfisch in Todesängsten wüthend mit seinen 11 bis 30 Fuss langen Fangarmen die Luft durchfuchtelnd und jede Annäherung mit dieser grausigen Waffe verbietend, bis die zurücktretende Ebbe seinem Leben ein Ende machte. Der Körper des Thieres war 10 Fuss lang, 3 Fuss dick, dazu der Schwanz von 2 Fuss 9 Zoll; 8 Fangarme massen 11 Fuss, in der vollen Länge mit 1 — 2 Zoll breiten Saugwarzen bedeckt, und 2 Fangarme, welche aber nur stellenweise Saugwarzen trugen, massen volle 30 Fuss. Der grosse Mund ist von scharfgeränderter Hornmasse. 2 Glotzaugen von 8 Zoll Durchmesser sitzen über den Wurzeln der Fangarme, und soll das ganze Aussehen des noch lebenden, aber mit dem Untergange kämpfenden, Thieres ein überaus wilder gewesen sein.

Die glücklichen Finder haben das Thier erst in natura in St. Johns ausgestellt und dann an das Newyork Aquarium verkauft, wo es in einem Tank von 25 Fuss Länge, 5 Fuss Breite und 3.5 Fuss Tiefe gezeigt wird. Unsere Seeleute werden es sich nicht entgehen lassen, das Ungeheuer dort in Augenschein zu nehmen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 26.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von W. von Freeden, Hamburg, Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg 2½ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**

Wegen Inserate, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.

Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ. 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 24. HAMBURG, Sonntag, den 25. Nov. 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:

Compass-Studien.

V.

Bemerkungen

zu dem Aufsatze des Vorstehers der Abtheilung II der Deutschen Seewarte in Heft VIII d. Annalen d. Hydrographie etc. über

„Deviationsbestimmungen auf Deutschen Kauffahrteischiffen u. einige daraus gewonnene Erfahrungen."

Weder in Hamburg noch an einem anderen Orte Deutschlands dürfte das Institut der Deutschen Seewarte Feinde haben, im Gegentheil, da jeder mit der Sachlage Vertraute weiss, wie sehr die Seefahrt bisher in Bezug auf Forschung und wissenschaftliches Eigenthum zu kurz gekommen ist, so ist man auch in weitesten Kreisen von der Nothwendigkeit und dem Nutzen des Instituts überzeugt. Ist es doch bekannt, dass eine den Zwecken der Seewarte sehr ergebene Persönlichkeit, der aber mehrere dort Angestellte von Anfang an feindlich gegenüber traten, noch vor Kurzem in einem Verein Hamburg's die Wichtigkeit der Untersuchungen über Deviation der Compasse auseinandersetzte und betonte, wie nothwendig es sei, darauf hinzielende Bemühungen zu fördern. Die bei der Deutschen Seewarte beschäftigten Personen können auch nicht über Animosität klagen, sie sind in Vereinen und im Privatverkehr so freundlich und ehrenvoll aufgenommen worden, wie es nicht besser zu verlangen ist.

Uebereinstimmung und Anerkennung der Ziele, selbst des Planes und Weges, bedingt aber nicht Uebereinstimmung und Billigung der Mittel und des Verfahrens, oder der Ansichten und der Güte der Leistungen. Im Gegentheil kann man wohl nur billigen, wenn Freunde der Sache sofort ein Halt! oder Lenk' ein! zurufen, sobald Aeusserungen und Leistungen der Angestellten Tadel oder Befremden veranlassen. Dies hat ein im Heft VIII der Annalen der Hydrographie veröffentlichter Aufsatz des Vorstehers der Abtheilung II der Deutschen Seewarte, unter dessen Leitung die Deviation der Compasse untersucht werden soll, gethan; er enthält nicht nur Resultate sondern auch Rechnungen, die wohl dem von der Deutschen Seewarte für richtig erkannten Wege entsprechen werden, um die Kenntnisse der Schiffsführer, die Sicherheit der Schiffe zu vergrössern und (eine Hauptsache aller hierauf bezüglichen Untersuchungen), falls Beobachtungen der Deviation nicht möglich sind, sie durch Berechnung zu ersetzen. In dem Aufsatze stehen aber Aeusserungen über die bisherigen Kenntnisse der (nicht etwa mancher) deutschen Schiffsführer u. dergl. m., die man von einem Manne, der als Schiffskapitain im Hamburger Adressbuch steht, und der die Prüfungsvorschriften für deutsche Steuerleute und Schiffer kennen muss, nicht erwartet hätte.

Als der jetzige Director der Deutschen Seewarte 1875 dieses Amt übernahm, befremdete es, dass er, der so ungemein grosse Kenntnisse über Magnetismus besitzen sollte, die Deviationsbestimmungen nicht für sich conservirte, sondern in Berlin bleibend, sie einem Manne anvertraute, der in keinem vor Unpartheiischen abgelegten examen rigorosum Beweis von theoretischen Vorkenntnissen in dieser Specialität gegeben hatte. Allerdings stammen von ihm die (vielleicht) einzigen veröffentlichten Beobachtungen der Deviation des Compasses am Bord eines deutschen Privatleuten gehörenden Schiffes her, wenn man aber in dieser Veröffentlichung liest, wie der jetzige Vorsteher von Abtheilung II der Deutschen Seewarte 1868 auf seiner Fahrt von Bergen nach Spitzbergen und zurück bis Bremerhaven in Bergen beobachtete, wie er während der Reise den Eisenbeschlag des Schiffes (um 13 Fuss!) verlängerte, an den beiden folgenden Tagen Deviationsbestimmungen anstellte, und diese mit dem, früher in Bergen erhaltenen, Resultat vergleichend, die Differenz nur der Aenderung in der Intensität des Magnetismus zuschreibt, ohne die Veränderung in der Placirung des an Bord befindlichen Eisens zu berücksichtigen, — wie er auf eine, in diesem Falle nicht zutreffende Voraussetzung gestützt, nach den beiden citirten Beobachtungen eine Deviationstabelle für alle Richtungen des Schiffes berechnet und sich widerspricht, indem er zugesteht, die Deviation ändere sich fortwährend, sie habe aber während der späteren Reise dennoch mit seiner Tabelle gestimmt, so kann man bei dem jetzigen Vorsteher der II. Abtheilung der Deutsch. Seewarte allerdings in Frage stellen, ob ihm s. Z. als Schiffsführer die Einzelheiten bei Beobachtung der Deviation und Beurtheilung ihrer Aenderung genügend bekannt, resp. kann man vermuthen, dass sie ihm „unverständlich" waren; er hat damals übersehen, wie bei geringer Ursache und folglich bei geringem Betrage der

Deviation, falsche Rechenmethoden nur kleine Fehler hervorbringen. Gewöhnlich beurtheilt man Methoden nach ihrer mathematischen und physikalischen Begründung, nicht nach einem vereinzelten, zufälligen Resultate.

Es mögen 6 Jahre verflossen sein, seitdem jene Beobachtungen veröffentlicht wurden, jetzt heisst es in dem erzählenden Theil des beregten Aufsatzes: „bisher haben sich Schiffsbaumeister, Rheder und Kapitaine nicht irgendwo Rath holen können über zweckmässige Aufstellung der Compasse, Art und Weise der Bestimmung der Deviation etc. etc. . .“ Das veranlasst uns zu fragen: Existiren in Deutschland keine Universitäten, an denen wirkliche Professoren und Doctoren so viel Einblick in die Sache haben, um die Abhandlungen und Experimente Airy's, Evans', Poisson's, Smith's zu verstehen? Die Antwort lautet: Wahrscheinlich haben die Rheder und Schiffsbaumeister den Rath dieser Herren nicht eingeholt, weil schon seit wenigstens einigen 20 Jahren auf den Navigationsschulen Deutschlands (Bremen doch gewiss nicht ausgenommen) die Ursachen der Deviation, ihre Bestimmung durch Peilungen beim Schwingen der Schiffe, und ein Paar Arten ihrer Compensation oder der Compassregulirung gelehrt wurden. Leider kann man die jungen Leute in der Ausführung dieser Regulirung nicht ebenso einüben, wie in andern Dingen, weil die einzelnen Fälle im täglichen Leben zu verschieden sind. Weil unter den Aufgaben für diejenigen, welche ihre Befähigung, Schiffsführer zu sein, nachweisen wollen, nicht allein die ist, eine Deviationstabelle aufstellen zu können, sondern auch die, Alles für zweckmässige Aufstellung der Compasse Bekannte zu wissen, so sind die Rheder und Baumeister berechtigt, von dem Schiffsführer die Controlle der Einrichtungen zu erwarten; — wenn der Schiffsführer mitsprechen durfte, wird die Anfstellung der Compasse wohl nicht „sinnlos“, die Adjustirung nicht „planlos“ gewesen sein, er wird wohl schon im Hafen „Vorsicht und Wachsamkeit“ gebraucht, und jene beiden nur solchen Personen überlassen haben, von denen er wusste, ihre Uebung und Genauigkeit berechtige sie zu Vertrauen! Dem Verfasser des in Rede stehenden Aufsatzes muss unbekannt sein, dass die von der englischen Admiralität gewissermassen autorisirten Handbücher über Deviation der Compasse und ihre Berichtigung seit einer Reihe von Jahren in Deutschland verkauft werden, seit mehreren Jahren von Schaub und Andern in's Deutsche übersetzt sind, und Dr. Paugger, Director der Akademie für Handel u. Nautik in Triest, die bezüglichen Formeln in sein Lehrbuch der Navigation aufgenommen und erklärt hat. — Dem Verfasser jenes Aufsatzes scheint unbekannt gewesen zu sein, wie die Directoren der Navigationsschulen Deutschlands (Bremen doch gewiss nicht ausgenommen) die Idee zurückweisen, dass sie Steuerleute und Schiffer „backen“, d. h. für immer „fertig“ aus ihren Schulen entlassen, — um so leichter werden aber alle bei der Schifffahrt Interessirte (sie sind in allen Zweigen der Gesellschaft vertreten) zugestehen, dass der Schiffsführer nach abgelegtem Examen ebenso wenig der „fertige“ Mann ist, wie irgend ein Gewerbetreibender durch Anfertigung des Meisterstücks für immer der fertige Meister ist, ebensowenig wie der Student durch Ablegung des Examens der Gelehrte ist. Alle haben sich durch fortwährendes Lernen für die Ansprüche der Gegenwart bereit zu halten, — der Schiffsführer nicht nur in der Takel-, Manoeuvrir- und Geschäftskunde, sondern auch in Navigation. Iene Handbücher boten ihm und denen, welche die Regulirung der Compasse als theilweisen Erwerbszweig benutzen wollten, ausreichende Mittel, um nachzuholen, was sie nicht gelernt oder was sie vergessen hatten.

Wie sonderbar liest es sich, wenn der Vorsteher der Abtheilung II der Deutschen Seewarte sagt, man sei in Deutschland bei Regulirung der Compasse nicht anders verfahren, als es in England im Allgemeinen geschah, während sein Aufsatz vermuthen lässt, dass auch er nur die Methoden anwendet, die seit Jahren in England erprobt und in den Handbüchern von Evans und Smith angegeben sind. Diese Werke sind für Schiffsführer und Adjusteure der Compasse (d. h. Leute, für welche die Compensation der Deviation theilweise Erwerb ist) geschrieben, — die Seewarte beabsichtigt doch gewiss nicht einen Theil der Verantwortlichkeit der Schiffsführer zu übernehmen, und den, durch die Regulirung der Compasse Erwerb Suchenden Concurrenz zu machen oder ihr Ansehen zu schädigen? Als Sache der Seewarte betrachtet man Studium, raschmögliche Verbreitung der Fortschritte, und möglichst reichhaltige Sammlung von Material für das Studium.

Es mag hier erwähnt werden, dass sich viele Kapitaine auf hoher See nicht Zeit liessen, die Beobachtungen zu machen, welche für gute, aber doch nur für kurze Zeit gültige Deviationstabellen nöthig waren, weil es eben sehr gut bekannt war, dass sich die Deviation der Compasse bei der Ortsveränderung der Schiffe ändere, weil Mancher fürchtete, den Ruf eines tüchtigen Kapitains zu verlieren, wenn er den eines gelehrten Kapitains bekam, und weil der überwiegend grösste Theil der Schiffsführer die Klausel des Frachtcontracts, die bedungene Reise mit der grösstmöglichen Schnelligkeit zurückzulegen, wörtlich nahm. Wären alle Beobachtungen aufbewahrt, so würde Mancher beweisen können, wie er vor dem Einlaufen in Fahrwasser, in denen bei Nacht oder bei unsichtigem Wetter nach verschiedenen Richtungen gesteuert werden musste, die Deviation des Compasses wenigstens bei diesen Kursen untersuchte, und wenn möglich, eine vollständige Tabelle aufstellte, — denn das ist eine, trotz bester Adjustirung der Compasse zu empfehlende Vorsichtsmassregel. Sollte wirklich der Krängungsfehler von „vielen Kapitainen gar nicht einmal gekannt gewesen sein?“ In den älteren Ausgaben von Breusing's Steuermannskunst ist seiner nicht erwähnt, aber wir wissen Alle, dass die Herren Lehrer Vieles lehren, was nicht in ihren Lehrbüchen steht, und auch Vieles, wie es nicht im Buche steht. Die Herren Lehrer der Bremer Navigationsschule werden wohl etwas so Wichtiges nicht vergessen haben.

Wie muss es befremden, vom Vorsteher der Abtheilung II der Deutschen Seewarte zu lesen, die Anfangs erheblichen Schwierigkeiten hätten in einem gewissen Misstrauen, unter Anderm in der Behauptung bestanden, die Seewarte wolle die Beobachtungen auf See überflüssig machen, und die Kapitaine in verderbliche Sicherheit wiegen, theilweise sei erst durch persönlichen Verkehr dieses Misstrauen beseitigt worden! — Nun erwartete man gerade von diesem Director der Seewarte hervorragende Leistungen bei Untersuchung der Deviation, und entstand jene Behauptung dennoch, so folgert man, die an der Seewarte Beschäftigten müssen wohl dazu Anlass gegeben haben. Standen der Vorsteher von Abtheilung II der Deutschen Seewarte und zwei der Agenten nicht schon seit Jahren in persönlichem Verkehr mit Schiffsführern? — Muss es aber nicht für Männer, die mehrere Jahre, statt Navigation zu treiben, — Händler mit Schiffsmaterialien waren, und für Jemanden, der keinen Beweis von Interesse für dieses Specialfach gegeben, und sich vor Antritt seiner Stelle nicht Seitens des Publikums das Vertrauen der Befähigung für sie erworben hatte, recht schwer sein, Vertrauen zu gewinnen? — Es wird noch heute von Manchem geglaubt, dass zur Ausbildung eines wichtigen Zweiges der Physik, zur Bearbeitung darauf bezüglicher Beobachtungen, Leute gehören, die Physik studirt haben, — nicht aber solche, die nur so viel mathematische Kenntnisse besitzen, um nach gewissen Formeln zu rechnen.

Da es bekannt ist, dass auf Anregung der Auswanderungsbehörde die Rhedereien Hamburgs, welche sich mit Auswanderung beschäftigen, die Deviation der Compasse ihrer Schiffe in Hamburg durch die Deutsche Seewarte bestimmen lassen, so mag doch Mancher es für fraglich halten, ob ohne Anregung der Behörde, die Deviation der Compasse durch Angestellte der Seewarte 70

Mal bestimmt wäre. Wir vermuthen, dass es nicht bei 70 Schiffen, sondern im Ganzen 70 Mal geschah; ein Schiff muss auch in Bezug auf Aenderung der Deviation immer, immer wieder untersucht werden.

Gehen wir indessen jetzt über zu dem *belehrenden* Theile jener Arbeit.

(Schluss folgt.)

Die Mecklenburgische Handelsmarine

in Bezug auf Grösse, Heimathshafen, Bauart, Zeit und Ort der Erbauung

nach den neuesten Quellen zusammengestellt von

P. Heitmann,
Expert des Bureau Veritas für Mecklenburg etc.

Die **Gesammt-Handelsflotte** besteht aus

390 *Schiffen* .... 110 355 Reg.-T.
(Mittlere Grösse 280 R.-T.)

nämlich 8 *Dampfern* .... 3 795 Reg.-T.
(Mittlere Grösse 474 R.-T.)

und 382 *Seglern* .... 106 560 Reg.-T.
(Mittlere Grösse 279 R.-T.)

Die *Dampfer* sind sämmtlich in *Rostock* heimathberechtigt, dagegen die *Segler* in folgenden Plätzen:

In Rostock.....	337	Schiffe...	95 750 R.T.
„ Wismar.....	40	„ ...	9 168 „
„ Ribnitz.....	5	„ ...	1 642 „

Von den 8 *Dampfern* sind 7 aus *Eisen* und einer aus *Holz* gebaut. Die *Segler* sind sämmtlich aus *Holz* gebaut, und vertheilen sich ihrer *Bauart* nach in *Bark-* und *Briggschiffe*, *Schoonerbarken* und *Dreimastschooner*, *Schooner*, *Galeassen etc.* wie folgt:

159 Barkschiffe .... 59 551 R.-T.
(Mittlere Grösse 375 R.-T.)

150 Briggschiffe .... 36 708 „
(Mittlere Grösse 245 R.-T.

10 Schoonerb. resp. 3mastschooner 2 461 „
(Mittlere Grösse 246 R.-T.)

51 Schooner.................... 7 008 „
(Mittlere Grösse 137 R.-T.)

12 Galeassen etc................ 832 „
(Mittlere Grösse 69 R.-T.)

Die Schiffe wurden in folgenden *Zeitabschnitten* erbaut:

1. Dampfer.

1862	1	Dampfer ...	147 R.-T.
1866/70	2	„ ...	1 198 „
1871/75	5	„ ...	2 450 „

2. Segler.

				Mittel
1818	1	Schiff	64 R.-T.	64 R.-T.
1826/30	3	Schiffe....	577 „	192 „
1831/35	3	„	471 „	157 „
1836/40	25	„	4 850 „	194 „
1841/45	15	„	2 814 „	188 „
1846/50	34	„	7 960 „	234 „
1851/55	38	„	10 984 „	289 „
1856/60	69	„	21 068 „	305 „
1861/65	52	„	15 558 „	299 „
1866/70	62	„	19 211 „	310 „
1871/75	51	„	14 795 „	290 „
1876/77	29	„	8 208 „	283 „

Ort der Erbauung.

1. Dampfer.

In Rostock	3	Dampfer	846 R.-T.
„ Kiel...........	2	„	1 230 „
Im Auslande	3	„	1 719 „

2. Segler.

In Rostock	237	Schiffe	69 242 R.-T.
„ Ribnitz	48	„	11 535 „
„ Wismar................	31	„	6 608 „
„ Damgarten	20	„	5 504 „
Im übrigen Deutschland ...	22	„	5 586 „
„ Auslande	24	„	8 085 „

NB. Bei obiger Zusammenstellung sind nur Seeschiffe berücksichtigt; Flussdampfer und Leichterfahrzeuge sind ausgeschlossen.

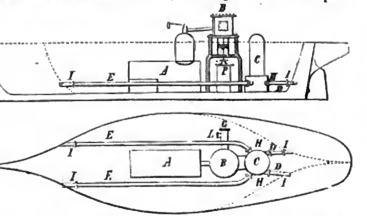
Westfälische Kohlenausfuhr

angehend, so schreibt man uns aus Elsfleth an der Weser, dass dort im Monat October 120 Waggons Kohlen angekommen seien, welche theils nach der Ostsee verladen wurden, theils für einheimischen Verbrauch in Weserfabriken bestimmt waren. Im Braker Hafen hat neuerdings eine Brigg „Diana" Kohlen nach St. Thomas eingenommen, wie es hiess, für Rechnung der Hamb. Amer. Packetfahrt-Actien-Gesellschaft, welche ihre westindischen Linien jetzt ebenso mit deutschen Kohlen fahren lässt, wie dies schon länger auf der Newyorker Linie der Fall ist. Ein anderes Schiff, die Bremer Bark „Smidt", Kapt. Nobbe, ist mit Kohlen nach Ostindien bestimmt von Bremerhaven kürzlich in See gegangen. Wir wünschen diesem Vorgehen die besten Erfolge. Aus Dresden werden wir privatim darauf aufmerksam gemacht, dass die Hamburger Kohlenhändler sich hüten würden, ihre wohlbegründeten Beziehungen zu den älteren Bezugsquellen in England patriotischer Vorliebe für westfälische Landsleute zu opfern, wenn nicht ein Aequivalent in den billigern Preisen geboten werde. Unser geehrter Correspondent mag den geschäftlichen punctum majoris resistentiae hiermit auf den Kopf getroffen haben, aber das Bedürfniss und der Ruf nach billigern Eisenbahnfrachten macht sich so sehr von allen und jeder Seite geltend, dass endlich die *Verwaltung der Cöln-Mindener Eisenbahn* doch wohl einsehen wird, dass eine grössere Liberalität das lohnenste Geschäft sein wird, welches die doch eben nicht blühende Bahn in der Gegenwart machen kann. Baut *Oldenburg* seine *Südbahn* aus, und macht den Fehler mit der unglücklichen Fehlgeburt des Huder Bahnhofs wieder gut, durch directen Uebergang von der Südbahn auf die Nordbahn, so kommt die Cöln-Mindener Bahn in eine Zwangslage, die mit ihrem verhängnissvollen „zu spät" sie sowohl um die Früchte der Nachgiebigkeit als um alle jetzt noch billige Sympathie bringen wird. Da die Budget-Commission des Preussischen Abgeordnetenhauses die Etatsvorlagen über die an den drei *Emshäfen* Papenburg, Leer, Emden zu erbauenden *Ladevorrichtungen für Kohlen* bereits genehmigt hat, so wird die *Westfälische Eisenbahn* bald in der Lage sein, von dort aus für den Europäischen Bedarf, und auch wohl für den Westindischen Bedarf an westfälischer Kohle, ausgiebig und bestmöglich zu sorgen.

Der Oldenburger Eisenbahn-Direction, welche freilich aus dem gewöhnlichen Verstande unerklärlichen Gründen so eben den Ausnahmetarif vom 1. Juni 1876 gekündigt, und damit die Frachtsätze von 61—63 ℳ. auf 74.40 bis 76.85 ℳ. pr. 10000 Kilo, also um 20 %, erhöht hat, dürfte mit diesen Massregeln zur Hebung des Exports über die Emshäfen ebenfalls das wirksamste Paroli gebogen sein.

Den Freunden der *directen Ausfuhr aus den Rheinhäfen* empfehlen wir die Prüfung der nachstehenden Zeichnungen und Durchschnitte von in Amerika zum Getreidetransport neuerdings verwandten Fahrzeugen. Die „Deutsche Allg. Polyt. Zeitung“ schreibt darüber: „Die Frage der Benutzung des Dampfes zu einem sowohl billigen als raschen Transport von Getreidemassen hat ein Baltimorer mit der Erfindung eines Schleppbootes zu lösen versucht, welche das Wasser als bewegende Kraft verwendet. Die erste mit einem solchen Schiffe angestellte Probe ist sehr günstig ausgefallen und hat es zehn Knoten in der Stunde unter 16 ℔ Druck zu machen vermocht. „Alpha“, so wurde es getauft, ist nach dem Muster der hier gebräuchlichen Schlepper gebaut, hat 43 Fuss Länge und 10 Fuss Breite, und ist mit einem horizontal liegenden Dampfkessel von 16 Pf. Kr. und einer der sog. „Knowles“-Pumpen No. 7 versehen. Von der Pumpe laufen nach dem Vorder- und Hintersteven je 2 Röhren, welche etwa 3 Fuss unter Wasser ausmünden. Die Pumpe treibt durch ein jedes dieser Paar Röhren einen $2\frac{1}{2}$ zölligen Wasserstrahl durch die $\frac{7}{8}$ zöllige Spitze eines Hahnes in das Wasser hinein, wodurch, je nachdem dies durch Oeffnen oder Schliessen der Hähne der hintern oder vordern Paare Röhren geschieht, das Fahrzeug ohne den geringsten Wellenschlag vor- und rückwärts bewegt, propellirt, werden kann, was ganz nach dem System des Ruderns geschieht, indem die ausdringenden Wasserstrahlen die Dienste eines Hebels verrichten. Das Schiff lässt sich durch das Spiel der Röhrenhähne steuern und leiten wie man will, ohne dass es eines besonderen Steuerapparats bedarf. Würde das Schiff einen gewöhnlichen Leck erhalten, so hätte dies gar nichts auf sich, da die Pumpe dann ganz einfach aus dem eindringenden Wasser gespeisst werden könnte. Würde am Bord eines solchen Schiffes Feuer ausbrechen, so brauchte man an die Pumpe bloss Schläuche anzuschrauben, um gegen dasselbe wirksam arbeiten zu können; ja ein kleines Fahrzeug dieser Construction liesse sich als schwimmende Dampfspritzmaschine bei Bränden in Häfen, Landungsplätzen und Speichern an Kanälen etc. verwenden.

Zur Verdeutlichung der Construction dieses Schiffes dienen nachstehende Durchschnitte, wo A den Dampfkessel, B die Dampfcylinder, I die Pumpe, O die Luftkammer, DD die Sternröhren, EE die Bugröhren vorstellen; IIII sind Fallen das Wasser abzuschliessen, wenn Reparaturen nöthig werden; HHHH solche um das Schiff vor- und rückwärts zu treiben, G ein gegen Aussen ausmündendes Saugerohr; L Nothöffnung im Boote, zum Speisen der Pumpe.



Der Erfinder hebt besonders die grosse Einfachheit sowie die Billigkeit seines Systemes hervor, von welchem jeder Theil, vor Beschädigungen gänzlich sicher, unter Deck angebracht ist. Bei dieser Einfachheit des Mechanismus kann an demselben auch nicht so leicht etwas in Unordnung gerathen, und würde sich überdies vorkommenden Falles jeder Theil leicht und bequem repariren lassen.

Dauer einer Jahres-Versicherung gegen Seegefahr.

Art. 834 des D. H.-G.-B., welcher also lautet: Ist die Dauer der Versicherung nach Tagen, Monaten oder Jahren bestimmt, so wird die Zeit nach dem Kalender und der Tag von Mitternacht zu Mitternacht berechnet. Der Versicherer trägt die Gefahr während des Anfangstags und Schlusstags.

Bei der Berechnung der Zeit ist der Ort, wo sich das Schiff befindet, massgebend.

wurde hier bislang so aufgefasst, dass z. B. eine am 1. Januar in Kraft tretende Jahres-Versicherung mit dem Beginn dieses Tages, also Mitternacht 31. Dec. zum 1. Januar anhebe, und mit dem Schlusse des folgenden Jahres 31. Dec., also Mitternacht 31. Dec. zum 1. Jan. ablaufe. Man hat das Versicherungs-Jahr, der kalendermässigen Zeit entsprechend, stets zu 365 Tagen, im Schaltjahr zu 366 Tagen angenommen. Dass bei einer am Tage des Inkrafttretens um die Mittagszeit genommenen Versicherung der Versicherte auf diese Weise stets für einen halben Tag die Prämie nutzlos zahlte, wenn das Schiff am Versicherungsorte sich befand, galt für etwas vom Gesetze Gewolltes; und dem zweiten Satze des ersten Absatzes, der bei dieser Auffassung nur etwas ganz Selbstverständliches ausspricht, wurde keine weitere Bedeutung beigelegt. Versicherer und Versicherte waren darüber einerlei Meinung.

In Sachen des Schiffes „Iconia“, Kapt. Duis, welches am 14. Sept. 1876 früh 1 Uhr im Hafen von Puerto-Plata Havarie erlitt, und dessen Versicherung mit der Mitternacht 13./14. Sept. 1875 begonnen hatte, waren Versicherer und Versicherte ebenfalls darüber einverstanden, dass zur Zeit des Havariefalls das Versicherungsjahr gesetzlich abgelaufen war. Der Versicherte folgerte jedoch aus dem von dem Inhalte des Art. 835 des D. H.-G.-B. wesentlich abweichenden Wortlaute der Emder Police, dass die Versicherung als bis zum Bestimmungsorte des Schiffes stillschweigend prolongirt zu gelten habe. In dem hierüber anhängig gemachten Rechtsstreite hat das

Königliche Obergericht Aurich von einer Entscheidung der zwischen beiden Partheien einzig und allein streitigen Prolongationsfrage vorläufig ganz abgesehen und dahingegen für Recht erkannt, dass die Versicherung zur Zeit des Havariefalles noch in Kraft bestanden habe, und dass der bezügliche Schaden deshalb von den Versicherern zu ersetzen sei. Die Dauer der Versicherung umfasse sowohl den vollen Tag des 14. Sept. 1876, von Mitternacht des 13./14. anhebend, als den vollen Tag des 14. Sept. 1876, mit Mitternacht des 14./15 schliessend. Die Bedeutung der Bestimmung von Art. 834, dass der Versicherer die Gefahr während des Anfangstages und Schlusstages trage, sei die, dass in dem vorliegenden Falle, als Anfangstag der 14. Sept. des einen und als Schlusstag der 14. Sept. des andern Jahres zu gelten habe. Die Versicherer haben hiergegen Berufung eingelegt und der Entscheidung der Ober-Instanz wird vielfach mit Spannung entgegengesehen.

Es dürfte nicht uninteressant sein, die Entstehungsgeschichte dieses Gesetzesparagraphen hier kurz anzuschliessen. Der der Kommission zur Berathung des Allg. D. H.-G.-B. anliegende Artikel 633 des Preuss. Entwurfs lautete also:

> Wenn die Versicherung auf eine bestimmte Kalenderzeit geschlossen ist, so trägt der Versicherer auch die Gefahr während des Anfangs- und Schlusstages, von Mitternacht zu Mitternacht gerechnet.
>
> Der Ort, an welchem sich das Schiff befindet, ist für die Berechnung der Zeit massgebend.

und ward nach dem Berathungs-Protokolle vom 22. Juli 1859 von mehreren Seiten dahin verstanden, als solle z. B. bei einer Versicherung auf ein Jahr diese Versicherung nicht bloss ein volles Jahr, sondern ein Jahr und einen Tag dauern, da nach den Motiven zu diesem Artikel eine am 1. Januar Morgens 9 Uhr abgeschlossene Versicherung nicht nur, wie an und für sich anzunehmen wäre, bis zum 1. Jan. Morgens 9 Uhr des folgenden Jahres dauern, sondern mit der Mitternacht vom 31. Dec. auf den 1. Jan. beginnen und erst um Mitternacht vom 1. auf den 2. Januar des folgenden Jahres endigen würde. Diese Anschauung fand jedoch mehrfache Beanstandung, da es für eine solche Begünstigung des Versicherten, zufolge welcher nicht allein am Anfangstag die Stunden bis zur verwichenen Mitternacht zurück, sondern auch am Schlusstage bis zur folgenden Mitternacht zugelegt würden, an zureichenden Gründen zu fehlen scheine, die Versicherung in dem angegebenen Beispiele vielmehr füglich nur vom Beginn des 1. Jan. bis zur Mitternacht des 31. Dec. laufen könne, welcher letztere als der rechte Schlusstag erscheine. Es wurde nun eine Aenderung in dem Sinne beantragt, dass, wenn eine Versicherung auf eine bestimmte Zeit geschlossen sei, diese Zeit nach dem Kalender berechnet und dabei die Tage von einer Mitternacht zur andern, also nicht von Stunde zu Stunde gezählt werden sollten. *Diesem Antrage ward einhellig stattzugeben beschlossen*, und demgemäss lag der Kommission bei der am 9. Juli 1860 erfolgten zweiten Lesung folgende Fassung vor:

> Ist die Dauer der Versicherung nach Tagen, Wochen, Monaten oder Jahren bestimmt, so wird die Zeit nach dem Kalender und der Tag von Mittternacht zu Mitternacht berechnet.
>
> Bei der Berechnung der Zeit ist der Ort, wo das Schiff sich befindet, massgebend.

Es wurde beantragt, zum ersten Satze hinzuzufügen: „Der Versicherer trägt die Gefahr während des Anfangstags und Schlusstags", weil die jetzige Fassung des Entwurfs die Controverse unentschieden lasse, welche der Art. 633 des preuss. Entwurfs (s. oben) gelöst habe, obschon die Erledigung desselben kein dringendes Bedürfniss sei. *Diesem Vorschlage trat die Versammlung ohne Bedenken bei.*

Nach dem Urtheile des Königlichen Obergerichts Aurich involvirt dieser letztere Beschluss, aus welchem Art. 834 in der jetzigen Fassung hervorging, das gerade Gegentheil von dem, was die Kommission ein Jahr früher mit Einhelligkeit beschlossen hatte. An sich wäre dies nun zwar nichts Auffallendes; sehr merkwürdig nimmt es sich aber doch aus, dass ein solcher Beschluss wieder mit Einstimmigkeit gefasst werden kann, ohne dass die Abweichung näher motivirt wird. Wenigstens geht das bezügliche Protokoll über die massgebenden Motive mit Stillschweigen hinweg.

Emden, 1877.

Die Havariegrosse und Lloyd's Committee.

—m. Unsern Lesern ist aus früheren Mittheilungen bekannt, wie die Vertreter des Lloyd auf dem September-Congress zu Antwerpen in starrem Eigensinne auf einer Abschaffung der Havariegrosse im Widerspruche mit allen anderen Vertretern der verschiedensten Länder und Kreise beharrten. Wir glauben in keiner Weise die Stellung und den conservativen Geist dieses Instituts, welches seine Herscherstellung allmälig schwinden sieht, besser kennzeichnen zu können, als wenn wir in der Note*) unsern Lesern 2 Briefe im Original zum Besten geben, bis dahin dass wir über den Gang der Havariegrosse-Angelegenheit bei uns Mittheilungen machen können. Der Vorstand des deutschen Zweigvereins für Reform und Codification des internationalen Rechts hat, wie wir hören, dem Gegenstande eingehendste Würdigung geschenkt, und zwar im Einklang mit der von seinem Präsidenten, Herrn Konsul H. H. Meier, in Antwerpen beantragten und einstimmig angenommenen Resolution.

Lloyds, August 1877.

*) To the chairman of the Meeting of the Association for the reform and codification of the laws of nations.

Sir.

The Association for the Reform and Codification of the laws of nations having invited the Committee of Lloyd's to send representatives to the meeting at Antwerp, where the question of General Average is to be subject of discussion, Messrs. P. B. B. Natusch and Joseph Hillman have been appointed by the Committee as a deputation to represent them on that occasion, with Captain H. Hozier, the Secretary of Lloyd's.

At the same time the Com. thinks right to place before the Association their views upon the subject, and the views which those who represent them will support.

There is a strong feeling in this Committee that the differences which exist in various countries upon this subject would be best met by abolishing General Average altogether. Possibly this cannot now be done; and, if so, the Com. consider that, so far as English practice is concerned, any difference should be more by curtailing, not by enlarging, the English rules.

The Sacrifice of a part to avoid an impending peril was the foundation of General Average, and was the very essence of any claim. This ingredient should still form the basis of any claim, and without this basis the new element of common benefit should not be allowed to have any place.

From the fact that the York rules are to be adopted as a basis for discusssion, it is clear that no return to first principles can be expected from the Antwerp Meeting, for in the opinion of the Committee those rules extend considerably, both in principle and amount, the area in which general average may be recovered, and the attempt to establish uniformity is carried out solely by introducing into the law of England cases of general average which are allowed abroad, but not in England, and which the Committee consider most objectionable.

The Committee think it right to bring these views to the attention of the Association, that it may be understood they are averse to any proposal for assimilating general average, which is based upon extending in any manner the English law, in stead of reducing, both in principle and amount, the cases in which it can be claimed.

I have the honour to be, Sir,

George J. Göschen.

Antwerp, 3. Sept. 1877.
To the Secretary of the Association for the R. & C. of the law of nations.

Sir,

We, the representatives deputed by the Committee of Lloyd's on the invitation of your Association to attend the meetings this day terminated of the general average section of the conference, regret that it may appear in the protocoll of the proceedings that we expressly declared that we had no intention by our presence or otherwise to accept, on behalf of our constituent, the decisions arrived at by the section, but that on the contrary, we protested on behalf of Committee of Lloyd's, against certain of these decisions, and reserved the rights of our constituents in every respect.

We are etc. J. B. B. Natusch.
Joseph Hillman.

Systematische Uebersicht

der auf dem Gebiete des Seewesens ergangenen Rechtsgrundsätze der Entscheidungen, Rescripte etc. deutscher Gerichtshöfe und Behörden, einschliesslich der dahin bezüglichen Abhandlungen etc.

I. Entscheidungen der Gerichtshöfe.

I. Allgemeine Bestimmungen.

Competenz der nationalen Gerichte bei Verbrechen auf Schiffen.

Die nationalen Gerichte sind wegen eines in einem Mexikanischen Hafen von einem Fremden an Bord eines fremden Schiffes begangenen Verbrechen nicht competent, wenn (wie in casu angenommen) die Ruhe des Hafens nicht gestört worden ist, und Thäter wie der Verletzte zur Schiffsmannschaft gehören. (Erk. des höchsten Gerichtshofes in Mexiko vom 25. Febr. 1876.)

III. Schiffer.

Beweiskraft der Englischen Seeproteste in deutschen Rechtssachen.

Es ist zwar richtig, dass das Institut der „Verklarung", wie dasselbe in den deutschen Seestädten altherkömmlich besteht, und in den Art. 490—494 des H.-G.-B. eine neue Begründung erfahren hat, in England nicht in derselben Weise existirt, dass auch den dortigen Seeprotesten nicht gleiche Beweiskraft in gerichtlichen Verhandlungen beigelegt wird, wie solche den deutschen Verklarungen innewohnt (Abbot, Law of merchant ships ed. II., S. 336), allein das verhindert nicht, den in England vor Notar und Zeugen abgelegten Seeprotesten, wenn sie alsbald nach dem Ende der Reise errichtet worden sind, und hinlänglich auf die Einzelnheiten der stattgehabten Vorgänge eingehen, bei Abwesenheit verdächtigender Umstände die Wirkung erheblicher Indicien in deutschen Rechtssachen einzuräumen. (Erk. des I. Sen. des R.-Oh.-H.-G. vom 26. Oct. 1875; Entsch. Bd. 19, S. 100 f.)

V. Frachtgeschäft zur Beförderung von Gütern.

1. Klassification der Schiffe.

Angabe über die Klasse des Schiffs in der Charterpartie. Verantwortlichkeit des Verfrachters für die Richtigkeit der Angabe. Bedeutung des Zeitraumes, auf welchen dem Schiffe eine Klasse beigelegt wird, dahin, dass das Schiff an Material, Konstruktion und Arbeitsausführung so fest, zweckmässig und gut hergestellt sei, dass, wenn es nicht durch Unfälle betroffen, oder verwahrloset werden sollte, es noch am Ende des Zeitraumes einem neuen starken Schiffe gleich zu achten sein werde. (Erk. des I. Sen. des R.-Oh.-H.-G. vom 22. Sept. 1876; Entsch. Bd. 21, S. 159 ff.)

2. Ist, wenn die Löschzeit auf laufende Tage bestimmt ist, der Schiffer zum Zwecke der Löschung zur Gewährung oder Duldung von Sonntagsarbeit verpflichtet?

Die Beklagte hatte in 15 laufenden Tagen (running days) zu löschen. Es kamen also auch die Sonntage in Ansatz, welche in die kontraktliche Löschzeit (29. Aug. bis 12. Septbr. incl.) fielen. Kläger (er forderte Liegegeld) hatte es abgelehnt, seine Leute an den Sonntagen zur Arbeit anzuhalten, aber er hat der Beklagten freigestellt, anstatt der Schiffsmannschaft Arbeiter zum Zweck der Sonntags-Löscharbeit auf ihre Kosten zu dingen. Von dieser Gestattung hat die Beklagte keinen Gebrauch gemacht, und der Appellationsrichter hat ihr Verlangen, die drei Sonntage von der thatsächlichen Löschzeit abzusetzen, mit Recht verworfen. Denn es ist eine unrichtige Annahme, dass die Schiffsmannschaft an Sonn- und Feiertagen Löscharbeit thun müsse, damit letztere bei Berechnung der Lösch- und Liegezeit in Ansatz kommen dürften. Dieser Annahme liegt die Ansicht zum Grunde, dass der Verfrachter bei der Festsetzung der Lade- und Löschzeit gewillt sei, zu garantiren, es würden und sollten dem Befrachter und Destinatär wirklich so viel Tage für die Lade- und Löschzeit zur Verfügung stehen, als die vereinbarte Zeit betrage. Diese Ansicht ist irrig. Die Lade- und Löschzeit wird vielmehr grösser als absolut erforderlich vereinbart, und zwar deshalb, weil unberechenbare Zufälle Laden und Löschen an einzelnen Tagen hindern können, und weil an den einfallenden, namentlich für die Löschzeit nicht im Voraus zu berechnenden Sonn- und Feiertagen die Arbeit in der Regel ruhen muss. Diese Tage kommen daher bei Berechnung der Löschzeit und Liegezeit zum Ansatz, obwohl an ihnen der Verfrachter vom Destinatär nicht die Abnahme und dieser von jenem nicht das Herausschaffen der Ladung fordern kann. Art. 598, 574, 578, H.-G.-B. (Erk. des R.-Oh.-H.-G. vom 22. Sept. 1876; Entsch. Bd. 20, S. 41 ff.)

VIII. Havarie.

1. Havariegrosse.

Havariegrosse erfordert ein Opfer zur Errettung aus einer gegenwärtigen Gefahr; sie umfasst bloss vorbeugende Massregeln nicht. Partikularschäden behalten auch im Nothhafen ihren Charakter bei. Verkauf event. Preisgebung von Gütern, welche sich im Nothhafen so beschädigt zeigen, dass sie nicht wieder verschifft werden können. Pflicht des Schiffers, vor Antritt einer jeden Reise und Reise-Abtheilung sich solcher Gegenstände, welche das Schiff und die Reise gefährden, zu entledigen. (Erk. des R.-Oh.-Ger. vom 1. Sept. 1876; Entsch. Bd 21. S. 154 ff.)

2. Verschulden beim Zusammenstoss von Schiffen.

Verursacht ist das Unglück durch das Nichthalten des Ankers und das Loswerfen der Trosse, ehe der Anker hielt. Hierbei ist aber mit dem Anker fallen lassen ganz richtig verfahren, nicht jedoch mit dem Loswerfen der Trosse in dem fraglichen Moment. Es kommt öfter vor und ist deshalb immer in Rücksicht zu nehmen, dass der Anker nicht sofort hält, und waren eben auch dafür, um bei dem Eintreten solchen Falles die nöthige Hülfe zu leisten, die Dampfer und namentlich der Eisbrecher da, welcher aber zu der Zeit und in der Lage, wie es geschehen, nicht losgeworfen werden durfte. (Erk. des Hamb. Handelsger. vom 6. Jan. 1877.)

IX. Bergung u. Hülfeleistung in Seenoth.

Als die für die Höhe der Hülfeleistung entscheidenden Momente sind anzunehmen: Erhebliche Gefahr des geretteten Schiffes, erhebliche Abweichung des rettenden Schiffes von seiner Reiseroute, Verlust von zwei Tagen für dasselbe, Verbrauch von Kohlen und Proviant, Einbusse einer Trosse, während wieder das rettende Schiff einer eigentlichen Gefahr nicht ausgesetzt war. (Erk. des Hamb. Hand.-Oh.-G. v. 2. März 1877, Hamb. Hand.-Z. 1877, Nr. 13.)

XI. Versicherung gegen die Gefahren der Seeschiffahrt.

1. Assekuranzbesorgung bei Distanzgeschäften.

Der Verkäufer, welcher nach dem Inhalt eines Distanzverkaufsgeschäfts die See-Assekuranz der dem Käufer zuzusendenden Waaren zu besorgen hat, braucht nur den Werthbetrag, nicht auch den imaginären Gewinn in die Versicherung aufnehmen zu lassen. Seeversicherungen grösserer Partieen Theer werden in Hamburg regelmässig so geschlossen, dass nicht für die gesammten Partieen, oder wenn verschiedene Abtheilungen derselben bestehen, für die Abtheilungen, eine Gesammttaxe in der Police festgestellt, sondern dass für die einzelnen Tonnen eine Taxsumme in die Police aufgenommen wird. (Erk. des I. Sen. des R.-Ob.-G. vom 17. Oct. 1876, Entscheid. Bd. 21, S. 171 ff.)

2. Abbringen des Schiffes beim Zusammenstoss. Beweis der Verschuldung.

Für den Beschluss des Schiffers, die Abbringung des Schiffes entweder zu unternehmen, oder es für Rechnung des Betheiligten verkaufen zu lassen, waren im vorliegenden Falle verschiedene Erwägungen bestimmend, je nachdem das Interesse der Rheder als solcher oder dasjenige der Rheder als Versicherer in Betracht gezogen wurde.

Wenn der Schiffer bei diesem Beschlusse gegen solche Vorschriften des Versicherungsvertrages verstiess, deren Beachtung eine Voraussetzung der Gültigkeit des Anspruchs der Rheder an deren Versicherer war, so präjudicirte dies den Rhedern.

Der hier massgebende Vertrag schrieb vor, dass ein festsitzendes Schiff, welches abgebracht werden könne, abgebracht werden müsse. Das Preisgeben des Schiffes ist ein unstatthaftes Abandon, weil es feststand, dass es abgebracht werden konnte.

Der Rath der Sachverständigen, es möge von dem Abbringen Abstand genommen werden, ist nur dem Interesse der Rheder entnommen und der von diesen den Versicherern gegenüber erhobene Einwand: deren Interesse wäre durch den Verkauf des Schiffes gefördert, ist grundlos. Erk. des R.-Ob.-H.-G. vom 3. Sept. 1875; Entsch. Bd. 18, Nr. 79.)

(Forts. folgt.)

Verschiedenes.

Kapt. Nares letzte englische Nordpol-Expedition, von ihm selbst beschrieben, mit Karten, Photographien und Zeichnungen, ist der Titel einer jüngst erschienenen Publication in 2 Bänden, welche uns also die volle Geschichte dieser vielumstrittenen Fahrt bringen soll. Einem von Kapt. Nares Unterbefehlshabern, dem Lieutenant Wyatt Rawson, R. N., der sich bei den Schlittenfahrten auszeichnete, ist nachträglich

ein Bein amputirt worden. Er war im Ashantee-Kriege verwundet, und eilte vom Aequator zum Pol, ohne seine Wunde gebührend zu achten. — Commodore Cheyne, R. N., hat kürzlich seinen Plan erörtert, vermittelst dreier in Dreiecksform verbundenen Luftballons vom Schiffe aus die Schlittenreise zum Nordpol durch eine Ballonreise zu ersetzen. Seine Ballons tragen 6 Mann nebst 3 Tons Gewicht an Schlittenbooten, Mundvorräthen, Hunden, comprimirtem Gas und dem nöthigen Tauwerk. Ein grosses Rad zwischen den Ballons haspelt während der Fahrt einen Telegraphendraht ab, theils um die telegraphische Verbindung mit dem Schiffe fortwährend zu unterhalten, theils als Logleine die zurückgelegte Strecke zu bezeichnen. Nachdem mit günstigem Nordwinde der Pol erreicht und die wünschenswerthen Beobachtungen gemacht sind, wird auf Südwind gewartet, um zum Breiten-Parallel des Schiffes zurückzukehren, und dann der Rest der Rückreise per Schlitten erledigt. Es erhellt aus der Vorlesung nicht, ob Commodore Cheyne bis jetzt als der erste oder einzige Freiwillige für diese auf dem Papier sich so einfach ausnehmende Fahrt angemeldet ist. Amerikanische Zeichnungen der Reisenden unterwegs machen sich ganz praktisch.

Der sich vorbereitende Austrag des **Conflicts mit Nicaragua** dürfte, da Nicaragua an der Golfküste ausser San Juan keine fassbaren Plätze besitzt, zu einer Expedition deutscher Kriegsschiffe nach der Westküste von Central-Amerika führen. Die Corvette „Leipzig" scheint zunächst für die Action bestimmt zu sein, nachdem sie in Valparaiso ihre letzten Befehle erhalten haben wird. Hoffentlich befindet sich unter ihren Aufträgen auch der, nach erlangter Genugthuung eine *Vermessung der Küste des westlichen Centralamerika* vorzunehmen, nach welcher die deutsche Handelsschifffahrt schon so oft und bestimmt verlangt hat.

Port Fayal als Nothhafen, sei es bei Havarie, sei es bei Mangel an Proviant kommt mehr und mehr in Aufnahme. Am 4. October lief in Horta die deutsche Bark „Eugen" von Stralsund binnen, 171 Tage aus von Akyab, mit Reis für Falmouth als Ordrehafen. Das Schiff hatte Vormast nebst Bugspriet, und Grossmast nebst allem Zubehör in einem schweren Sturm vom 23. August auf 11° N. verloren. In Horta reparirt es jetzt seinen Schaden.

Die **Telephone,** über welche wir zuletzt in No. 18 vom 2. Sept., Beilage, berichteten, füllen jetzt die Spalten der deutschen Blätter, nachdem nach dem Vorgange in Amerika und England, auch in Berlin gelungene Versuche mit Prof. Graham Bell's „Fernsprecher" angestellt sind. Die Firma Siemens & Halske soll allein von der Kais. Post- und Telegraphen-Direction 200 Apparate, im Ganzen aber vom grösserem Publikum 5000 Apparate in Bestellung erhalten haben, was gar nicht zu verwundern wäre, wenn nämlich wirklich ein Telephon mit 25 Meter Draht doppelter Leitung, welche für eine Distanz von 25 Metern genügen, nur 11.25 ℳ kosten soll. Dann wird man bald in jedem grösseren Hause oder Bureau solchen Telephonen den Vorzug vor akustischen Röhren geben, weil die Drähte sich nachträglich eben so leicht anbringen lassen, als die Röhren doch schon beim Bau müssen umständlich eingemauert werden.

Was den Apparat selbst anbetrifft, so beruht derselbe darauf, dass jedem Tone eine ganz bestimmte Anzahl von Schwingungen der Luft beziehungsweise fester Körper entspricht. Bei diesem Instrumente wird gegen eine in einem Holzgehäuse befindliche dünne Eisenplatte gesprochen und diese dadurch in, den Tönen entsprechende, Schwingungen versetzt. Der anderen Seite der Platte gegenüber befindet sich der Pol eines senkrecht zu ihr stehenden Stabmagneten.

(Es ist bis hiezu die reine Nachahmung des menschlichen Ohres, Trommelfell und Hammer, welche wirklich Prof. Bell mit seiner Erfindung verfolgte.)

Die Platte dient letzterem somit als Anker, ist von ihm aber etwas entfernt. In Folge der Schwingungen wird sie dem Pole genähert, resp. von ihm entfernt und dadurch die Stärke des Magnetismus des Stabes verändert. Um diesen Pol ist ferner eine Rolle isolirten Kupferdrahtes, deren Enden zu den zwei Leitungsdrähten führen, die ihrer Seits wiederum am anderen Ende mit einem gleichen Instrumente in Verbindung stehen, wodurch ein geschlossener Stromkreis ohne Batterie und Erdverbindung hergestellt ist. Durch die Veränderung des Magnetismus im Stabe werden nun in der Drahtrolle Induktionsströme erzeugt, welche an dem Apparate der anderen Station dieselbe Wirkung auf den dortigen Magneten ausüben, also seine Anziehungskraft entsprechend ändern und somit veranlassen, dass die ihm gegenüberstehende Eisenplatte bald mehr, bald weniger stark angezogen und mithin in dieselben Schwingungen wie die Platte der Aufgabestation versetzt wird. Hierdurch wird aber bewirkt, dass das an das Instrument der Empfangsstation gehaltene Ohr dieselben Schallwellen erhält und somit die ankommenden Worte zum Verständniss gelangen. Das ganze Instrument ist 5½ Zoll lang, sehr einfach construirt und darum für den genannten Preis von ℳ 11.25 wohl herzustellen. Wir werden schon in den nächsten Tagen hier in Hamburg Versuchen mit dieser genialsten Erfindung der Gegenwart beiwohnen können.

Der **„Befrachter"**, von dessem Erscheinen und Inhalt wir in den No. 5, 9, 11 wiederholt berichteten, wird noch vor Ende dieses Jahres in *zweiter* stark vermehrter Auflage erscheinen. Damit wird der sprechendste Beweis geliefert werden, sowohl dafür, dass er einem wirklichen Bedürfniss abhilft, als dass dem rührigen Herausgeber die Beihülfe des nautischen Publikums nicht gefehlt hat. So entwickelt sich denn Stufe für Stufe unsere nautische Literatur zu immer grösserer Selbstständigkeit und emanzipirt sich von dem Tribute aus Ausland, der schon zu so vielen kostspieligen Missverständnissen geführt hat.

Der Hafen von Dünkirchen bildet trotz der vielen leider wenig geförderten Neubauten fortwährend den Gegenstand der Klagen der Schiffsführer. Besonders wird die Rücksichtslosigkeit getadelt, mit welcher ohne weitere Anzeige zuweilen plötzlich bis zu 6 Fuss Wasser aus dem Dock abgelassen wird, so dass die Schiffe unversehens grössten Havarien ausgesetzt werden. Um so mehr ist dies zu verwundern, da der Hafen in neuerer Zeit von so vielen grossen Schiffen, namentlich Ostindienfahrern, auch von Segelschiffen von der Westküste besucht wird, also von Schiffen mit so reichen wie schweren Ladungen!, die gewiss nicht gern plötzlich flottlos werden mögen.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat October 1877,

soweit solche bis zum 15. Nov. 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

I. Segelschiffe.	Insgesammt	Ladung											Classe*)			Alter (Jahre)					Rhederei				Bemerkungen.
		Ballast	Holz	Kohlen	Getreide	Rapskuchen	Salz	Kalkstein	Eisen Stein	Petole.	Güter	unbek.	I.	II.	O.	1—5	6—10	11—15	16—20	20—34	Preussen	Weser	Mecklb.	Hambg.	
a. mit geringem Schaden eingelaufen	27																								
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	3		1							1		1	2	1											
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	13		8		2		1			1	1		5		8										
d. an Grund gerathen od. gestrand. u. abgebracht	10	1	3		2						2	2	8		2										davon 1 Schiff noch im August.
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	3		2								1		1	1	1										
f. Collision	14																								
g. Totalverlust	19	3	2	1	3				½	1	2, 1 Häute	1, 2 Thee	12	2	5	1	4	3	3	6, 1 unbek.	11	3	2	3	Tonnengehalt von 17 Schiffen 3135.
Total	89																								

II. Dampfschiffe.		
a. mit Schaden eingekom.	2	„Neckar" Welle gebrochen. „Hermann Sauber" Nothhafen binnen.
b. an Grund ger. u. abgebr.	1	„Roland" nach Löschen flott.
c. leck etc. lösch. zw. Rep.	1	„Hannover" mit einem Wrack in Collision.
d. Collision	1	„St. Pauli", 129 Tons. Classe I. Alter 6—10 Jahre.
Total	5	

Zahl der umgekommenen Seeleute: **18.**

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Berlin, den 15. Nov. 1877.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Beilage zur HANSA No. 24. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

21. Im Mai.

A. Vom Kanal zur Linie.

Der *Umschwung zum Sommer* vollzieht sich immer mehr: namentlich tritt das hervor, je südlicher man kommt. Kämpfen auf den Gründen noch SW- und NW-Winde um die Herrschaft, so überwiegen schon in 48° N. die nördlichen und selbst östlichen Winde, und man hat deshalb gegen conträre westliche Winde nicht mehr so schwer anzugehen, sondern lieber dahin zu trachten, baldigst an 48° N. und südlicher zu kommen, um dort bessere Chancen aufzusuchen. Die westlichen, in die Spanische See einsetzenden Winde werden durch die beginnende Durchwärmung der Spanischen Hochebene nach Nord und NO umgelenkt, und wird man deshalb wenig Gefahr laufen, vor Cap Finisterre besetzt zu werden. Längs der Portugiesischen Küste kommen die NW-Winde noch mehr durch; vor Cap St. Vincent wechseln noch gelegentliche SW-Winde, die sog. Vendavales, mit den Levantern oder östlichen Winden, welche den nahen Zug des Passats verkünden, welcher bei Madeira schon unbestritten durchsteht.

Man darf deshalb mit guter Aussicht auf Erfolg

47° N. in 9° bis 10° W.
45° N. in 11° bis 11½° W. schneiden, und nun auf geradestem Wege zunächst
40° N. in 15° W. anlaufen.

Wir haben nun schon oben in § 9 ausführlich darauf hingewiesen, dass über dem zur Linie wehenden Passat der Antipassat von der Linie nach dem Pole zieht, und seine leichten mit Wasserdunst gesättigten Luftmassen erst an der polaren Grenze des Passats zur Oberfläche der Erde herabsinken können. Diese Grenze sei die Gegend der sog. nördlichen Doldrums oder des Mallpassats, und leicht kenntlich durch den vermehrten Luftdruck, der ihr steter Begleiter sei. Dieser Gürtel des Mallpassats ist nun im Monat Mai schon deutlich erkennbar in nördlicher Verschiebung begriffen, namentlich über denjenigen östlichen Theilen des Passatgürtels, in welche unsere Schiffe einzulenken haben, so dass er jetzt schon 100 Seemeilen nördlich des Parallels von Madeira angetroffen wird. Um diesen Gürtel des Mallpassats nun an der schmalsten Stelle zu passiren, wird man wohl daran thun

35° N. ziemlich westlich in 19° W.

anzulaufen und nun den Passat in 20° Länge aufzusuchen; im Mittel erreicht man ihn in 30° N.; doch haben Schiffe schon von 38° N. ab stetigen NO-Wind gefunden; dass er südlich von 30° N. etwa erst in 27° bis 26° N. gefunden wird, gehört zu den noch seltenern Ausnahmen.

Nach der *Linie* bestimmte Schiffe halten sich im Passat westlich, passiren speziell

15° N. zwischen 26° bis 27° W.

und halten auch ferner diese Länge fest, bis sie in 7° N. angekommen allerdings mit andern, südlichen, Winden zu rechnen haben.

Denn es beginnen von dieser Breite ab die sog. aequatorealen Doldrums, oder wie wir lieber sagen, die Anfänge des im Hochsommer hier vorherrschenden SW- oder Guinea-Monsuns. Man würde freilich, wenn man noch westlicher, näher nach 30° W. hin, abhielte, diesen Monsun noch völlig misslaufen und mit gutem NO-Passat sich der Linie noch weit mehr nähern können, wenn nicht die bedenkliche Rücksicht auf einen zu westlichen Schnitt der Linie solches Vorgehen geradezu verböte. Gerade um letztern, im Sommer oft sehr schwer wiegenden, Fehler zu vermeiden, versäume man nicht, gegen die häufigen südlichen und selbst südwestlichen Winde, auf welche man südlich 7° N. sich gefasst halten muss, mit Steuerbordhalsen anzugehen, um so mehr, als man mit Sicherheit darauf rechnen kann, sehr bald, und namentlich, nachdem man die durch schwache Winde aller Art berüchtigte Zone von 4° bis 3° N. passirt ist, eine Mehrzahl von *südöstlichen* Winden anzutreffen, mit welchen man, nachdem in

23° W. und etwa 3° N.

gewendet ist, die Linie in der Nähe von 25° W. schneiden wird.

Zwischen 6° und 4° N. setzt die Strömung oft östlich, sonst durchweg westlich in einer wechselnden Stärke von 12 bis 24 Sm. im Etmal.

Reisedauer bis zur Linie etwa 30—31 Tage.

Nach *Guyana* und *Nordbrasilien* bestimmte Schiffe werden aus vorstehenden Gründen um so eher voll weghalten, und mit durchstehendem kräftigen NO-Passat auf ihren Bestimmungsort zusetzen.

Guinea- und *Congofahrer* stehen an 20° W. herunter bis südlich von den Cap Verden, wo sie den bis dahin nordöstlichen Passat mehr nördlich bis nordwestlich spüren, von 12° N. an sogar ganz westliche Winde erwarten dürfen. Sie nähern sich mit ihnen gemach der Küste und werden mit allmälig durchkommendem SW-Monsun

17° W. in 6° N.
15° W. in 4¼° N.
10° W. in 3¾° N.

passiren, wenn sie nicht schon früher, nach der Sierra Leone-Küste bestimmt, nach Laud abhalten müssen. Eine östliche Strömung im Süden des Parallels von

7° N, von wachsender Stärke, bis zu 36 Sm. im Etmal, fördert sie dann gewaltig vorwärts. Die westliche Gegenströmung ist auch weiter westlich, an 25° W., im Norden der Linie entschieden schwächer. Ueber Tornados und die im Mai beginnende Regenzeit vgl. April.

Capt. Toynbee resümirt sich über den Mai-Kurs wie folgt:

Mai.

Südwärts bestimmte Schiffe sollten die Cap Verde Inseln an der Westseite passiren, weil die Winde dort stärker sind als an der Ostseite. Im Feld 3 herrscht der nordöstliche Wind bis 4° N. vor, und ist stärker zwischen 25° und 30° W. als zwischen 20° und 25° W.

Aus der April-Windkarte für Feld 303, Osthälfte, ergiebt sich, wenn man SOzO als mittleren Windstrich annimmt, dass, wenn der Wind nicht aus diesem Striche weht,

zwischen 0° u. 2° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 2 zu 1 ist, dass der Wind mehr östlich oder nordöstlich ist.

„ 2° u. 4° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 5 zu 3 ist, dass er mehr östlich oder nordöstl. ist.

„ 4° u. 6° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 5 zu 4 ist, dass er mehr südlich ist.

„ 6° u. 8° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 2 zu 1 ist, dass er mehr südlich ist.

„ 8° u. 10° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 4 zu 3 ist, dass er mehr südlich ist.

Von October bis April holt der Wind mehr östlich in dem südlichen Theile des Feldes, dagegen von Mai bis September holt er mehr südlich.

Der westliche *Strom* ist stärker als in den vorigen Monaten, oft über 30 Sm. im Etmal; er ist am stärksten zwischen 2° und 6° S. Auch die See ist höher als in den vorigen Monaten, deshalb mag es für ein schlecht segelndes Schiff gerathen erscheinen, ein wenig Ost zu machen, und weil eben Wind, Wetter und See in der Nähe der amerikanischen Küste schwierig sind, lieber die Linie nicht westwärts von 25° W. zu schneiden.

Nordwärts bestimmte Schiffe sollten die Linie zwischen 25° und 30° W. schneiden, um so dem unbeständigen Winde und Wetter an der südamerikanischen Küste auf der einen Seite, und den vielen Stillten und leichten Nordwestwinden in der Ostseite von Feld 3 auf der andern Seite aus dem Wege zu gehen. Der vorherrschend südöstliche Wind ist stärker und auch stetiger zwischen 25° und 30° W., als zwischen 30° und 35° W., besonders in dem südlichen Theile dieser Gegend.

B. Von der Linie zum Kanal.

Es beginnt jetzt mit steigendem Sonnenstande die Zeit, wo der SW-Monsun sich den von Süden kommenden Schiffen vorzulegen beginnt. Soll man ihn misslaufen, kann man ihn misslaufen, oder soll man hineinhalten? Das sind die Fragen.

Es leuchtet ein, dass die eigentlichen *Guineafahrer* die wenigste Freiheit der Wahl haben. Könnten wir für den Maimonat ihnen noch rathen, wie im April an 1° N. westlich, aber selbst noch weiter westlich aufzuarbeiten, um so dem Wege der *Congo-* und *Ostindienfahrer* sich anschliessend, den sich entwickelnden Monsunkegel an der Westseite zu misslaufen, so bleibt ihnen in den folgenden Sommermonaten doch nichts übrig, als direct in den Monsun hineinzusetzen und mit SW-Wind nach dem Norden aufzuliegen. An der Nordseite des Monsunkegels mögen sie sich dann auf sehr nördliche, selbst nordwestliche Winde gefasst halten, und es sich nicht verdriessen lassen, dass sie Anfangs stärker nach Westen versetzt werden, als dies mit den übrigen von Süden heraufkommenden Schiffen der Fall ist. In den weitaus meisten Fällen werden sie übrigens durch die vorgefundenen Winde veranlasst werden, nachdem sie zunächst 1° N. aufgesucht und mit Strom in Lee nach 14° W. hingearbeitet haben, nun schon etwas nördlicher aufzugehen, und dann die südlichen Winde dazu benutzen, um 6° N. in 17—18° W. zu holen. Auf diesem Kurse gelangen sie dann bald in guten Passat.

Ostindienfahrer werden mehr an 25° W. die Linie passiren, die *Cap Horn* Schiffe ebenfalls sich zeitig östlich von 30° W. bringen, um zwischen diesen Meridianen 30° und 25° W. nordwärts zu kursen, während *la Plata* und *Brasilschiffe* recht wohl die von Capt. Toynbee berechneten Chancen laufen können, wenn sie selbst etwas westlich von 30° W. zur Linie aufarbeiten.

Im Passat gut voll und bei wie immer; die Schiffe dürfen nicht länger als bis 30° N., kaum bis dahin, auf ihn rechnen.

Was von da ab zu thun ist, geben die Schnitte auf unserer Orientirungslinie nördlich der Azoren von nun ab für den ganzen Sommer so unzweideutig an, dass wir um Raum zu sparen, kaum noch in Details einzutreten haben. Denn

1 Schiff, welches in 24° W. passirte, gebrauchte 11.6 T. zum Kanal.
1 „ „ „ 25° „ „ „ 11.8 T. z. K.
3 „ „ „ 27° „ „ „ 11.8 „ „

und unter letztern dauerte eine Reise 20.6 Tage,

dagegen 8 Schiffe, welche in 28° W. pass., gebr. 9.6 T. (6.7 bis 12.3)
9 „ „ „ 29° „ pass., gebr. 8.6 T. (5.8 bis 11.0)
1 „ „ „ 30° „ pass., gebr. 8.5 T.

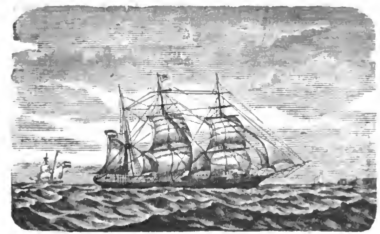
Man darf also von jetzt an einen nördlichen Durchgang durch jene Linie empfehlen, und sollten deshalb Schiffe, nachdem sie von Passat und Doldrums effektiv frei sind, in der Nähe von Flores oder Corvo passiren, um von da aus jene nördlichen Schnittpunkte anzulaufen. Die Windkarten empfehlen einen Kurs zwischen 28° und 30° W., um von da aus 15° W. in 47½° bis 48° N. zu passiren, weil man mit nördlichen Winden von da aus sicherer vorwärts kommt, als indem man von Südwesten her gegen vorwiegend nördliche oder gar nordöstliche Winde aufarbeitet.

Die ganze Reisedauer wird aber eher mehr als weniger denn 36 Tage betragen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von W. von Freeden, Hamburg, Alexanderstrasse 8.
Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig.
Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. Bestellungen bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg $2^1/_2$ M., für auswärts 3 M. = 3 sh. Sterl. Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.
Wegen Inserate, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.
Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 M., 1872 zu 4 M. 1873 zu 4 M., 1874 zu 5 M. 1875 zu 6 M., 1876 zu 9 M. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 M.

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. 25. HAMBURG, Sonntag, den 9. December 1877. XIV. Jahrg

Inhalt:



Carl Ludwig v. Littrow.

Astronom.

Am 16. November verschied in Venedig, dem Lieblingsaufenthalte während seines Herzleidens, der Astronom *C. L. v. Littrow*, Director der Kais. Sternwarte in Wien, K. K. Regierungsrath, wirkl. Mitglied der K. Akademie der Wissenschaften in Wien und der Royal Society zu London.

C. L. v. Littrow wurde im Jahre 1811 zu Kasan geboren, als der älteste Sohn des berühmten Astronomen J. J. v. Littrow. Seine Erziehung erhielt er im älterlichen Hause unter der unmittelbaren Leitung seines Vaters, dessen Nachfolger er auch im Jahre 1841 als Director der K. K. Sternwarte in Wien wurde. Schon aus dem Jahre 1830 datiren seine zahlreichen, mitunter sehr werthvollen wissenschaftlichen Arbeiten, unter ihnen auch die durch 7 Auflagen von ihm neubearbeiteten „Wunder des Himmels", jenes Meisterwerk populärer Astronomie seines Vaters. Durch die neue Methode der Längenbestimmungen durch Differenzen von Circum-Meridianhöhen, deren Anwendung zur See von Lemoine als die praktischste erklärt wurde, hat sich C. L. v. Littrow ein bleibendes Monument bei den Seefahrern aller Nationen gesetzt. Ein anderes bleibendes Denkmal ist der neue von ihm entworfene, und bis in's kleinste Detail ausgeführte Bau der neuen Sternwarte in Wien, die unbedingt die zweckmässigste und zugleich grossartigste in Europa wird, und beinahe ganz vollendet dasteht.—

Neben der Bronzebüste seines berühmten Vaters in der Halle jenes imposanten Gebäudes, wird sein Bild würdig zur Seite stehen, und werden die Worte als Inschrift passen:

Monumentum quaeris?
Circumspice!

Wirkungen der neuesten Britischen Seefahrtsakte.

—m. Obgleich obige Akte erst seit Jahresfrist in Kraft ist, trifft dasjenige bereits in reichem Masse zu, was wir zur Zeit ihrer Annahme an dieser Stelle wiederholt voraussagten, und doch sind es nur die wenigsten und vielleicht nicht einmal die schlimmsten Uebelstände, die an die Oeffentlichkeit dringen. Vor allem klagt man in England selbst am lautesten über die vielen nachtheiligen Folgen der §§ 23 und 24, Führung von Deckladung betreffend.

Zunächst sollen nach § 23 von Schiffen, welche Ladung auf Deck führen, sämmtliche Gebühren, die nach der Tragfähigkeit zu zahlen sind, wie Hafen-, Lootsen- und Feuergelder, auch für den durch die Deckladung in Anspruch genommenen Raum erhoben werden. Obwohl diese Bestimmung ausdrücklich nur für die Einklarirung gemeint ist, so hat man die Praxis eingeführt, die erhöhten Gebühren trotz Reclamationen und Klagen ein- *und* ausgehend zu berechnen und zu erheben. Es ist ein Unrecht, wenn ein Schiff, das eine Deckladung brachte, darauf eine andere Ladung einnahm und also ohne etwas auf Deck zu führen, für den Deckraum die Gebühren zahlen muss. Dieses wird in den englischen Blättern auf das stärkste als ebenso unbillig wie gegen die gesunde Vernunft streitend, kritisirt. Es kann unmöglich der Sinn des Gesetzes sein, von Schiffen Abgaben für Deckladungen zu erheben, die keine führen, blos weil sie solche einmal gehabt haben.

Die Folgen von dieser Massregel haben sich denn auch bereits klar gezeigt. Man hat nämlich in einigen französischen Häfen angefangen, die nämlichen Grundsätze bei englischen Schiffen in Anwendung zu bringen, und man wird sie bald auch auf andere fremde Schiffe ausdehnen (?), unbekümmert, ob ihre Flaggen Nationen angehören, deren Schiffe den einheimischen gleichgestellt sind oder nicht. Ja es ist sogar passirt, dass die Tragfähigkeit eines Schiffes, welches keine Deckladung führte, der Gebührenrechnung zu Grunde gelegt wurde, blos weil dasselbe einmal Ladung auf Deck gehabt hatte und sich eine desfallsige Notiz im Messbriefe vorfand u. s. f. Noch eine andere, besonders schwere Last haben Schiffe, welche mit Deckladung nach England kamen, zu tragen gehabt, nämlich die besonders hohen Dockgebühren.

Die Dock-Kompagnien, in der Regel private Gesellschaften, haben die Gebühren nach der Tonnenzahl des Schiffes, auf gewisse Tage, je nach Grösse berechnet, festgesetzt. Die Schiffe werden einkommend gemessen und der Laderaum einschliesslich des Deckes fixirt, welcher letztere Raum oft 10 % der ganzen Tragfähigkeit beträgt. Nun liegt das Schiff mit Deckladung, da diese zuerst gelöscht wird, natürlich die kürzeste Zeit, die Kosten aber werden stets nach der grössesten Norm berechnet und erhoben, ja selbst dann, wenn das Schiff in ein anderes Dock verlegt wurde, um eine neue Ladung einzunehmen, wobei das Deck durchaus frei und unbeladen blieb. Die Rheder im Auslande, welche später die Abrechnungen prüfen und das Unrecht finden, kommen natürlich mit ihren Monituren zu spät. Die Kapitäne verlassen sich auf ihren Makler und können auch nicht anders, diese wiederum haben weder Zeit noch Lust, mit den Dockverwaltungen und den Directoren sich wegen der Gebühren zu streiten, und so werden die Rheder unrechtmässig und hart besteuert auf Grund eines Gesetzes, welches auf eben so eigenthümliche Art wie das britische Seefahrtsgesetz vom Jahre 1876 zu Stande gekommen ist.

Unter dem Einfluss dieser Missstände leiden von deutschen Schiffen am meisten die der Ostsee-Rhederei. Ein naheliegendes Mittel, das Unrecht zu sühnen, wäre freilich, die Reciprocität, die gleichmässige Behandlung der englischen Flagge in deutschen Häfen einzuführen — und dahin muss es schliesslich kommen (Gewiss und mit Recht. Das Mittel hat dort schon früher gefruchtet. Nur muss man solche Retorsion blitzschnell folgen lassen, damit die fremde Opposition daraus neue Waffen entnehme, um solche Vorlagen noch in dritter Lesung zu Fall zu bringen. D. R.) — allein der Gebrauch eines solchen zweischneidigen Schwertes ist kein geeignetes Mittel, zumal in unsern Tagen, wo man das Wort „international“ so oft und in England nicht am wenigsten gern im Munde führt, das gegenseitige Bedürfniss nach Freiheit in der Schiffahrt zu fördern. Man denke sich nur die unheilvollen und unausbleiblichen Folgen einer solchen Massregel bei mehreren seefahrenden Nationen; wo wollte das schliesslich anderswo hinaus als zum Ruin(?) der Schifffahrt, derselben Schiffahrt, der man durch das Gesetz Schutz gewähren sollte. Solchem Vorgehen können wir (?) deshalb nimmer das Wort reden.

Auch in den Vereinigten Staaten erregt die britische Akte grosses Aegerniss und man hat dort bereits ebenfalls angefangen an England dadurch Rache zu üben, (sic!) dass man von Schiffen, welche von englischen Kapitänen geführt werden, eine Extraabgabe von einem halben Dollar per. Reg.-T. erhebt, eine Massregel, die an beiden Seiten des Oceans, in Amerika wie in England, zu grosser Aufregung Anlass gegeben hat. Geht es nun auf dieser Bahn so weiter in anderen Ländern nach Willkühr und Gutdünken, so weiss der Rheder schliesslich nicht mehr, wohin er sein Schiff unbestraft schicken kann. (Oder die Parlamente sehen ihre Unklugheit vorher ein, oder legen ihre Plimsolls, Pims etc. etwas mehr „an die Kette!“ Die Redaction.) Vielleicht ist in den Vereinigten Staaten, wenn die eben genannte Art von Retorsion gegen England unwirksam sich erweisen sollte, die nächste Massregel eine ausserordentliche Besteuerung aller (?) Schiffe überhaupt, die von England in den Häfen der Union eintreffen. Ein solcher Schritt würde aber die Rhederei Deutschlands nicht weniger empfindlich treffen als die britische Flagge. Man muss eben auf Alles gefasst sein, wenn erst in England die ausgelobte Freiheit der Besatzungen fremder Schiffe proclamirt sein wird. Doch davon ein anderes Mal; sufficient unto the day is the evil thereof! —

Für die deutsche Rhederei bleibt angesichts dieser Zustände, die die Natur jedes anderen Uebels theilen, nämlich sich zu mehren und auszubreiten, zunächst nun wohl abzuwarten, welchen Erfolg die Schritte haben werden, welche von unserer neuen ständigen Reichs-Kommission für Seeschiffahrt in ihrer ersten Session auf Anregung des Deutschen Nautischen Vereins beschlossen worden sind. Bisher ruht über der Sache tiefes Geheimniss, was in dem Falle geboten erscheint, dass die Rathschläge, welche etwa von der Commission empfohlen worden sind, durch vorzeitiges Bekanntwerden an Effekt verlieren könnten. Ist dieses nicht der Fall und sollten die Vorstellungen, welche das auswärtige Amt bei der britischen Regierung demnächst vielleicht in Bezug auf die von uns oben beschriebenen Verhältnisse machen wird, keine andere Wirkung hervorrufen, als der schon einmal von deutscher Seite gemachte Versuch, der ja öffentlich im Parlamente als blosse „theoretische Betrachtungen“ abgefertigt wurde,*) so wäre es für die Sache besser, wenn die Presse in Deutschland sich mit ihr etwas beschäftigte, ehe es zu spät ist. Unsere grossen politischen Blätter, auch diejenigen, welche in den See- und Hafenstädten erscheinen, beobachten leider über solche gesetzgeberische Fragen der Seefahrt und des Seehandels meist ein vornehmes Schweigen und von den inländischen Blättern, die alle vollauf mit der Politik und der „Volkswirthschaft“ (als ob Seehandel und Seeschifffahrt keine Volkswirthschaft wären) beschäftigt sind, kann man es eben nicht verlangen. Und doch verdankt man das Wenige, was aus diesem Gebiete an die Oeffentlichkeit gelangt, häufig einer inländischen (der Kölnischen) Zeitung. Unseres Erachtens wäre es der Mühe wohl werth, von Zeit zu Zeit ein ernstes Wort durch die Presse über den Kanal zu senden, damit die britischen Gesetzgeber vor den deutschen Kollegen auch in dieser Hinsicht mehr Achtung gewinnen. Man muss den Engländern eben klar machen, dass sie nicht mehr allein die Gesetze für alle Nationen, die Seehandel treiben, zu machen haben, dass Deutschland vor Allem seiner Rechte bewusst und willens sei, sie geltend zu machen. — Man hat aber selbst noch in den Kreisen von Sachverständigen oder Solcher, die es sein sollten, den Einwand gehört: so schlimm ist es nicht, die Deckladung ist ja nur theilweise untersagt und die Nordseeküste Deutschlands als unter die „home trade“ fallend, wird ja garnicht einmal von der britischen Akte berührt. Wir bedauern diese Auffassung, einmal weil bekanntlich viele Schiffe des deutschen Nordseeufers, namentlich die Ostfriesischen u. a. stark in der Holzfahrt beschäftigt sind, dann aber, weil die Polizeiaufsicht, und die ist in der britischen Akte eben das kränkende, unwürdige Element, sich auf alle Schiffe erstreckt, folglich auch auf alle diejenigen, welche die deutsche Flagge tragen, und dieses sollte man sich einfach nicht gefallen lassen.

Diplomatische Actenstücke dürfen nicht vorzeitig veröffentlicht werden, damit dadurch auf den Gang der Verhandlung nicht störend eingewirkt werde, allein manche Verwahrung oder Vorstellung ist erst dadurch wirksam geworden, dass sie zugleich in der Presse für Jeden zu lesen war. Wir erinnern namentlich als zur Sache gehörend an die Note des schwedisch-norwegischen Gesandten am englischen Hofe vor dem Erlass des fraglichen Gesetzes, welches bekanntlich die Führung von Deckladungen in der ursprünglichen Form der Vorlage gänzlich untersagte. Eine energische Vorstellung des Grafen Steenbock an den auswärtigen Minister zugleich durch die „Times“ an die Oeffentlichkeit gebracht, hatte zur Folge, dass Deckladungen auch in den Wintermonaten

*) Siehe „Hansa“ No. 17 für 19. August.

bis zu drei Fuss Höhe gestattet werden mussten, eine Massregel, die freilich an allerlei andere unvernünftige Bestimmungen geknüpft wurde. die man seitdem durch Instruktionen immer mehr gelockert hat, weil sie in grosser Eile entworfen und angenommen werden mussten. Dieser letztere Umstand aber ist der Sache, die wir vertreten sehr günstig, denn sie erheischt gebieterisch eine baldige Revision des Gesetzes und bietet eine günstige Gelegenheit, die deutschen Wünsche geltend zu machen. — Da darf es allerdings nicht mit „theoretischen Betrachtungen“ sein Bewenden haben. Denkt man sich die Frage umgekehrt: das deutsche Parlament hätte ein Gesetz angenommen, welches nur irgend wie die Freiheit und das Selbstbestimmungsrecht eines Briten geschmälert hätte, im eigenen oder fremden Lande, was hätte die Welt da zu hören bekommen in und ausser dem Parlamente! (Gerade darum wird eine Retorsion gegen England am wirksamsten, wie die Erfahrung Preussen an der Ostsee bereits früher gelehrt hat. Aber unsere eigenen Leute sollten sich mehr darum kümmern! D. R.) In unserm Parlament freilich hat man geschwiegen, alles ruhig hingenommen; kein Wunder, dass die englische Regierung jetzt wiederum sich anschickt ein Gesetz zu schaffen, wodurch die Kontrakte mit unsererm *Schiffs-Mannschaften* in den britischen Häfen künftighin null und nichtig werden sollen. Da ist es hohe Zeit, däucht uns, an das: „Videant Consules, ne quid detrimenti capiat respublica“ zu erinnern.

Compass-Studien.

V.

Bemerkungen

zu dem Aufsatze des Vorstehers der Abtheilung II der Deutschen Seewarte in Heft VIII d. Annalen d. Hydrographie etc.
über

„Deviationsbestimmungen auf Deutschen Kauffahrteischiffen u. einige daraus gewonnene Erfahrungen.“

(Schluss.)

Zum belehrenden Theil des Aufsatzes übergehend, wollen wir (schon aus Rücksicht auf unsere Schiffskapitaine, welche unter allen Umständen alle auf das Schiff bezughabende Handlungen zu controlliren und zu verantworten haben, und unter denen auch der Vorsteher der Abtheilung II der Deutschen Seewarte genannt ist) die Deviations-Beobachtungen der Angestellten der Deutschen Seewarte als gut annehmen. Beim besten Willen, das Beste von dem Verfahren bei der Regulirung der Compasse zu glauben, zeigt sich in dem Wenigen darüber Gesagten kein Beweis, dass man genauer verfährt, als jeder Nichtgelehrte, der die englischen Handbücher verstanden, mit einiger Uebung verfahren kann. Eine Erklärung des sehr vage scheinenden Ausdrucks: „der Compass arbeitet gut,“ wäre sehr zweckmässig gewesen,

Der Vorsteher der Abtheilung II der Deutschen Seewarte stellt in dem heregten Aufsatz die rein empirische Weise, nach welcher man in England im Allgemeinen verfuhr, und natürlich auch ihre Nachahmung in Deutschland als mangelhaft dar; — ist es dann nicht sonderbar, dass er auch die bisher verfolgte Empirik, die auf einer Reise beobachteten Deviationen für die nächste zu benutzen, anwendet, nur eine Aenderung dabei einschiebt, welche etwas wissenschaftlich aussieht, die aber unter obwaltenden Umständen kaum den Bedingungen entsprechen dürfte, die nach den citirten englischen Handbüchern bei Benutzung des dort empfohlenen Verfahrens vorhanden sein sollen.

Als eine Hauptbedingung (principle) für die Anwendung der Mathematik auf die Deviation der Compasse ist in den englischen Handbüchern genannt: „Die Länge der Magnetnadel soll im Verhältniss zu ihrer Entfernung vom nächsten ablenkenden Eisen unendlich klein sein.“ Dann ist gesagt, dass auf englischen Kriegsschiffen, bei der gewöhnlichen hohen Aufstellung der Regelcompasse, die gebräuchliche Nadel von 6—7" Länge als diesem Verhältniss entsprechend angesehen werden könne.

Unter der Voraussetzung, dass diese Bedingungen eintreffen, und unter der Voraussetzung, dass das verticalstehende weiche Eisen weich genug ist, um bei der verhältnissmässig langsamen Aenderung geographischer Breite seinem Fassungsvermögen entsprechend Magnetismus inducirt zu erhalten, (to receive their full charge of induced magnetism) ist in einem der englischen Handbücher eine Methode angegeben, nach an 2 Orten angestellten Beobachtungen die beiden Theile eines der beiden veränderlichen Coefficienten, 𝔅, der Deviation voranszuberechnen. Diese Methode ist auch für den zweiten veränderlichen, ℭ, anwendbar und vom Vorsteher der Abtheilung II der Deutschen Seewarte auch angewendet; jenes Handbuch thut dies nicht, weil für einen gut aufgestellten Compass dieser zweite Coefficient ℭ, gewöhnlich sich nicht bedeutend ändern soll.

Als Rechenbeispiel ist im genannten Buche ein Fall gegeben, in welchem man aber den Coefficienten nicht aus Beobachtungen an 2, sondern an 3, d. h. je 2 Orten berechnet, also eine empirische Controlle ausübt, ob das Eisen obiger Bestimmung entspricht; die Resultate weichen 0.004 und 0.007 oder um 20 resp. 6 % von einander ab. Ohne gegentheilige Instruction möchte man, um einigermassen zuverlässige Resultate zu erhalten, diese Abweichungen, veranlasst durch Härte resp. Weichheit des Eisens, als die äusserste Grenze betrachten, in der sich Abweichungen bewegen dürfen. Wenn nun in jenem Handbuch gesagt wird, mit dem Mittel aus den beiden erhaltenen Werthen könne man den Coefficienten an jedem Ort der Erde berechuen, und als empirischer Beweis ein Beispiel gegeben werden soll, so erwartet man die Berechnung des Coefficienten für einen andern Ort als einen jener drei, an welchen die zur Berechnung der Theile des Coefficienten nöthigen Beobachtungen angestellt wurden. Statt dessen wird sie für einen jener 3 Orte gemacht, kann also nur zeigen, welcher Fehler in dem vorliegenden Falle entsteht, wenn man statt der gefundenen Grössen das Mittel aus beiden anwendet.

Dies ist ein Fehler der Demonstration. Später wird sich zeigen, dass die Methode überhaupt nur innerhalb enger Grenzen anwendbar ist; man findet aber in jedem Buche Fehler, und die englischen Gelehrten haben Unfehlbarkeit noch nicht beansprucht, auch noch nicht proclamirt, zuerkannt ist sie ihnen ebenfalls nicht.

Dieses empirische Verfahren sollte nicht nachgeahmt werden, am wenigsten in vergrössertem Massstabe, wie es in jenem Aufsatze des Vorstehers der Abtheilung II der Deutschen Seewarte geschehen ist; dort hat man aus noch viel mehr von einander abweichenden Grössen das arithmetische Mittel genommen und ebenfalls, obgleich das Schiff nur gewisse Theile der Erde befahren hatte, gefolgert, dieses Mittel wäre für alle Orte gültig; dort giebt man auch nur empirische Beweise, und auch nur an der Hand von Beobachtungen, aus denen die Grössen abgeleitet sind. —

Bei dem ersten citirten Schiffe sind die Theile des Coefficienten „𝔅“ nach 12 Gleichungen mit 2 unbekannten Grössen berechnet. Diese ergeben allerdings 66 Werthe für jede Unbekannte. Da aber diese Weise der Vorausberechnung nicht allein von Gelehrten, sondern gerade von Schiffsführern selbst benutzt werden soll, und die Kenntniss der Methode der kleinsten Quadrate von diesen nicht verlangt werden kann, auch nur Wenige 66 und mehr Gleichungen aufstellen würden, es aber für recht Viele keine grosse Mühe ist, 12 bis 20 Gleichungen mit 2 Unbekannten zu lösen, und das arithmetische Mittel aus den Resultaten zu nehmen, so sollen hier (und später bei ℭ) nur die 11 nächstliegenden Werthe folgen. Man hat

−0.023 =	2.45 x + y	x = −0.0368	y = +0.0671
−0.034 =	2.95 x + 1.11 y	= −0.0687	= +0.2051
+0.061 =	0.70 x + 0.60 y	= −0.0461	= +0.1554
+0.192 =	−1.30 x + 0.85 y	= −0.0023	= +0.2224
+0.146 =	−1.60 x + 0.64 y	= −0 0849	= +0.0159
+0.047 =	−0 46 x + 0.50 y	= −0.1731	= −0.0652
+0.031 =	−0.36 x + 0.48 y	= −0.0017	= +0.0632
+0.028 =	0.27 x + 0.45 y	= −0.0510	= +0.0929
+0.084 =	−0.70 x + 0.52 y	= +0.0319	= +0.2045
+0.136 =	−1.57 x + 0.91 y	= −0.0640	= +0.0390
0 =	0.36 x + 0.59 y	= −0.0179	= +0.0109
−0.033 =	2.45 x + y		

In diesen Gleichungen steht links der Werth des betreffenden Coefficienten 𝔅, rechts bei x die Tangente der Inclination der Magnetnadel, bei y der reciproke Werth der Horizontalkraft des Magnetismus. x oder $\frac{c}{\lambda}$ repräsentirt den Wirkungswerth von allem in der Längenrichtung des Schiffes befindlichen, vertikal stehenden weichen Eisen, y oder $\frac{P}{\lambda}$ den von allem in der Längenrichtung des Schiffes befindlichen harten Eisen. Beide Reihen, d. h. die Werthe von x und y zeigen bedeutende Unterschiede, bedeutend grössere, als die von 20 und 6%, wie im englischen Leitfaden. — Ob das arithmetische Mittel (−0.0486 und + 0.0919) aus so verschiedenen Grössen für wissenschaftliche Zwecke angewandt werden kann, mag dahin gestellt bleiben, jedenfalls brauchen die deutschen Steuerleute und Schiffer nicht das in dem Aufsatze des Vorstehers der Abth. II der Deutschen Seewarte angewandte empirische Verfahren, um sich zu überzeugen, dass die Vorausberechnung der Coefficienten 𝔅 und ℭ nach der in jenem Handbuch angegebenen und im citirten Aufsatze angewandten Methode nur dann zuverlässige Resultate geben kann, wenn der Fehler in $\frac{c}{\lambda}$ und $\frac{P}{\lambda}$ klein ist, und das Schiff nicht auf hohe Breiten kommt.

Im citirten Aufsatz wird der im englischen Handbuch gewählte empirische Beweis nachgeahmt, und mit dem Mittel aus allen Resultaten der Coefficient für alle Beobachtungen berechnet; weil die Unterschiede zwischen den so gefundenen Werthen und den aus Beobachtungen abgeleiteten die Grenzen nicht übersteigen, welche der Vorsteher der Abtheilung II der Deutschen Seewarte gesetzt hat, folgert er, mit diesem Mittel kann man den Coefficienten 𝔅 an irgend einem Ort berechnen. Dabei ist vergessen worden, dass jeder deutsche Steuermann und Schiffsführer Trigonometrie lernt, folglich auch in den ersten Stunden, wenn er in diesem Theil der Mathematik Unterricht erhält, lernt, dass die Tangente sich von 0 bis unendlich ändere. Man hat daher bei Anwendung obigen Verfahrens nicht auf die Formel geachtet, die lautet:

$$𝔅 = \frac{c}{\lambda} \times \text{Tangente der Inclination} + \frac{P}{\lambda} \times \frac{1}{\text{Horizontalkraft}}$$

$$ℭ = \frac{f}{\lambda} \times \text{Tangente der Inclination} + \frac{Q}{\lambda} \times \frac{1}{\text{Horizontalkraft}}$$

Jeder deutsche Steuermann und Schiffsführer, der in den letzten 30 Jahren ein Examen gemacht hat, kann also sehen, dass der Einfluss eines sehr grossen Fehlers in $\frac{c}{\lambda}$ und $\frac{f}{\lambda}$ am magnetischen Aequator 0 ist, weil dort die Inclination der Magnetnadel u. folglich auch deren Tangente 0 ist, er kann aber auch sehen, dass der Einfluss eines kleinen Fehlers in $\frac{c}{\lambda}$ und $\frac{f}{\lambda}$ am magnetischen Pol unendlich gross ist, weil dort die Inclination 90°, die Tangente also unendlich gross ist. Die Horizontalkraft der Erde (in der Nordsee = 1 gesetzt) ändert sich von 2.3 bis 0, ihr reciproker Werth oder $\frac{1}{\text{Horizontalkraft}}$ ändert also von 0.435 bis unendlich, wächst aber ähnlich dem der Tangente der Inclination, d. h. wird am magnetischen Pol, an dem die Horizontalkraft 0 ist, unendlich. Den deutschen Schiffern und Steuerleuten ist auch gelehrt, dass die Inclination der Magnetnadel südlich vom magnetischen Aequator, der, nördlich von ihm, entgegengesetzt ist, ihre Tangente also auch mit entgegengesetzten Zeichen angewandt werden muss; algebraisch zu addiren, subtrahiren, multipliciren und zu dividiren, haben sie ebenfalls gelernt.

Daher können sie folgern, dass in gewissen befahrenen Theilen der Erde die Fehler in $\frac{c}{\lambda}$, $\frac{f}{\lambda}$, $\frac{P}{\lambda}$, $\frac{Q}{\lambda}$, 2 bis 4 mal vergrössert, nach derselben Seite fallend, bedeutende Fehler in 𝔅 und ℭ und daher auch in der Deviation hervorbringen müssen. — So würden auch die in jenem Aufsatze citirten Schiffe an Orte kommen, für die allerdings die Coefficienten mit dem arithmetischen Mittel aus obigen Werthen vorausberechnet werden können (was kann nicht Alles geschehen), an denen aber, falls nicht sie aufhebende Aenderungen in $\frac{c}{\lambda}$ und $\frac{f}{\lambda}$ eingetreten sind, die Fehler grösser sein würden, als die in jenem Aufsatz angegebenen, und die sind schon gross genug.

Die citirten Handbücher gestehen auch zu, dass das Eisen im Schiffe weder wirklich so weich ist, um sich rasch genug der Lokalität anzupassen, noch wirklich so hart, um den ursprünglichen Magnetismus zu behalten. $\frac{c}{\lambda}$, $\frac{f}{\lambda}$, $\frac{P}{\lambda}$, $\frac{Q}{\lambda}$ müssen daher stets mit Fehlern behaftet sein. Was kann also das Vorausberechnen nützen, so lange man nicht das Gesetz kennt, nach welchem Eisen, je nach seiner Härte, Bearbeitung und Lage Magnetismus, und zwar seinen Constanten entsprechend annimmt und behält, um nach diesem Gesetz entweder eine neue Formel zu bilden, oder die obige umzubilden.

Die vom Vorsteher der Abth. II der Deutschen Seewarte angewandte Empirik würde ihm schon bei diesem ersten Beispiele ihre Schattenseite gezeigt haben, wenn er die Theile des Coefficienten ℭ berechnet hätte; da er darauf bezügliche Gleichungen nicht veröffentlicht hat, wird es wohl nicht geschehen sein. Man findet

		$\frac{f}{\lambda}$	$\frac{Q}{\lambda}$	Differenz
−0.247 =	2.45 x + y	x = +0.2610	y = −0.8864	ℭ = −0.202 − 0.045
−0.214 =	2.95 x + 1.11 y	= +0.0294	= −0.2709	−0.223 + 0 009
−0.142 =	0.70 x + 0.60 y	= −0.0511	= −0.1770	−0.122 − 0.020
−0.084 =	−1.30 x + 0.85 y	= −0.2097	= −0.4195	−0.176 + 0.092
+0.067 =	−1.60 x + 0.64 y	= −0.0663	= −0.0610	−0.133 + 0.200
0 =	−0.46 x + 0.50 y	= −0.0490	= −0.0451	−0.103 + 0.103
−0.004 =	−0.36 x + 0.48 y	= −0.1041	= −0.0864	−0.099 + 0.095
−0.067 =	0.27 x + 0 45 y	= −0.0162	= −0.1391	−0.092 + 0.025
−0.061 =	−0.70 x + 0.52 y	= +0.1717	= +0 1138	−0.107 + 0.046
−0.166 =	−1.57 x + 0.91 y	= +0.0245	= −0.1403	−0.188 + 0.022
−0.074 =	0.36 x + 0.59 y	= +0.0241	= −0.1401	−0.120 + 0.046
−0.081 =	2.45 x + y			−0.202 + 0.121
	Arithmetisches Mittel	x = +0.0018,	y = −0.2047	

Berechnet man mit dem arithmetischen Mittel aus $\frac{f}{\lambda}$ und $\frac{Q}{\lambda}$ ℭ, so erhält man oben stehende Werthe, die verglichen mit dem beobachteten Coefficienten beistehende Differenzen zeigen, woraus sich der grösste Fehler in der Deviation bei Nord- oder Südkurs zu 12°.8 ergiebt.

Diese Reihen geben einen deutlichen Beweis, dass das zum Bau des betreffenden Schiffes verwandte Eisen eine Mittelsorte zwischen hartem und weichem Eisen war. Solche Aenderungen in der Wirkungskraft des Eisens können bei dem als weich gedachten Eisen, nur durch seine grosse Fähigkeit Magnetismus in sich zu behalten, —

bei dem als hart angenommenen, nur durch Mangel an Fähigkeit, den ursprünglichen Charakter zu bewahren, entstehen.

Diese Reihen zeigen auch, wie durch Kenntniss und fortlaufende Anwendung obiger Formel und der Methode, aus Beobachtungen an 2 Orten die Theile der Coefficienten 𝔅 und ℭ zu berechnen, ein Schiffsführer, der im Hafen nicht im Stande war, Alles auf die Sicherheit des Schiffes Bezügliche anzuordnen und zu controliren die Aufstellung seines Regelcompasses controliren kann. Die Grösse, mit welcher sich die Aenderung in der Wirkungskraft des Eisens, im vorliegenden Falle beim Regelcompass, kenntlich macht, ist ein deutlicher Beweis, dass seine Aufstellung keine gute war.

In einem vor 23 Jahren in erster Auflage erschienenen deutschen Lehrbuche der Navigation wird 10 Fuss als die kleinste Entfernung angegeben, welche eine Ruderpinne vom Steuercompass haben soll; man wird wirklich keiner besondern Instruction bedürfen, um darnach zu streben, schon den Steuercompass in diese Entfernung vom eisernen Ruderpfosten, eisernen Pollern, eisernen Beleg- oder Holklampen etc. zu placiren; bei einem Regelcompass wird man wohl noch grössere Vorsicht anwenden, d. h. wenn man empirisch verfährt. Früher stellte man auf eisernen Schiffen den Regelcompass auch stets hoch über der Reling auf, — von einem Regelcompass, der auf der vorderen Reling eines Cajütdecks, d. h. nur 1 Meter oder sehr wenig mehr über eisernen Decksbalken steht, hätte man in früheren Zeiten, als man nur empirisch urtheilte, nicht geglaubt, dass er die grösstmögliche Sicherheit für die Navigation des Schiffes böte; ob ein so aufgestellter Compass der wissenschaftlichen Forderung: „seine Nadel soll unendlich klein im Verhältniss zur Entfernung vom nächsten ablenkenden Eisen sein“, entspricht, mögen Männer der Wissenschaft beurtheilen. Es muss Jeden an der Schifffahrt Interessirten freuen, wenn immer mehr Schiffe wissenschaftlichen Untersuchungen nutzbar gemacht werden, ebenso muss es erfreuen, die Beobachtungen deutscher Kauffahrteischiffe zusammengestellt zu sehen, und es wäre wohl gerechtfertigt, die citirte Kette schrittweise zu discutiren; dies lohnt aber nicht, weil die vorliegenden Beobachtungen wahrscheinlich nur eine Auswahl sind, oder man die Coefficienten aus zusammengefassten Beobachtungen abgeleitet hat. 8 Beobachtungen auf der Reise von Europa nach Rangoon, 5 auf der Rückreise, können doch nicht „zahlreich“ genannt werden, in so weiten Zwischenräumen angestellt, wie die mitgetheilten, doch nicht „fortlaufend“ oder „ziemlich gleichmässig vertheilt“. Derselbe Platz, der zu Erklärungen, die schon in andern Büchern stehen, benutzt wurde, hätte für Mittheilung der Originalbeobachtungen, die auch zu eigener Berechnung der Coefficienten und selbstständiger Forschung behülflich wären, genügt. Es kann nicht erwartet werden, dass Jeder, dem irgend etwas unklar, unvollständig oder zweideutig erscheint, nach der Seewarte geht und um Erlaubniss bittet, die Schiffsjournale mit der Publikation vergleichen zu dürfen; entsteht daher die Meinung, man habe nur so viel veröffentlicht, als persönlichen Absichten entspricht, so ist dies keine Böswilligkeit von Freunden der Seewarte, sondern eine Folge mancher Unbestimmtheit der Publikation.

Es wäre unpassend, die von jedem Schiffe gemachten Mittheilungen oder den Aufsatz Absatz für Absatz zu mustern — überall trifft man auf empirische Prüfung. Ganz entschieden sollte man sich aber gegen die Annahme sträuben, als sei die mit einem Fehler von „nur oder bis zu $\frac{1}{4}$ Strich“ behaftete Deviation noch ausreichend für die *praktische* Navigation. Die grösste Genauigkeit im Steuern dürfte $\frac{1}{8}$ Strich $= 1^{0}.4$ sein, kommt dazu noch 1 Grad Unsicherheit in der Deviation, so bleibt die Unsicherheit der praktischen Navigation (Strömung und Seegang abgerechnet) innerhalb $\frac{1}{4}$ Strich, also auf 100 Meilen durchlaufene Distanz innerhalb 5 Meilen, kommt aber zu $1^{0}.4$ Fehler durch Steuern, noch $\frac{1}{4}$ Strich $= 2^{0}.8$ Fehler in der Deviation, so wird dieser Theil der Unsicherheit der praktischen Navigation 4^{0}, und die Abweichung auf 100 Seemeilen zurückgelegter Distanz wird über 7 Meilen. Es bedarf keines starken Nebels oder Regens, um 2 Meilen auf 100 entscheidend zu machen, ob man ein Feuer in Sicht bekommt oder nicht. Beiläufig bemerkt, der eben erwähnte Fehler von 15^{0} würde bei Nord- und Südkurs eine Abweichung von 22 Sm. auf 100 bewirken.

Wie gross der Vorsteher der Abth. II der Deutschen Seewarte den Fehler der Loggerechnung im Vergleich zu den astronomischen Ortsbestimmungen annimmt, ist unbekannt; fraglich ist, ob seine Erfahrungen als Schiffsführer ihn zu einer derartigen Schätzung berechtigen. Es mögen viele intelligente, seemännisch tüchtige und in der Navigation sehr genaue Schiffsführer sein, die mehr Jahre als Schiffsführer auf See nachweisen können, als jener Herr Monate, die es aber nicht übernehmen würden, einen Massstab für solchen Vergleich zu geben. Man weiss zu gut, dass die Umstände, unter denen die Loggerechnung geführt und eine Beobachtung gemacht wird, äusserst verschieden sind, und weiss auch, dass die Logge noch nicht geprüft, der Gang der meisten Chronometer Aenderungen unterworfen ist, und der Fehler in einer gemessenen Monddistanz 2 resp. 30 mal vergrössert in die Rechnung übergeht.

Der Vorsteher der Abtheilung II der Deutsch. Seewarte hat den gefährlichen Weg betreten, auch einen mittleren Fehler der Deviation der ganzen Reise, d. h. ein arithmetisches Mittel aus allen Abweichungen in Betracht zu ziehen. Er sagt zwar nicht direct, dies sei der richtige Weg zur Prüfung eines Fortschrittes oder der Resultate, es ist aber für Manchen verlockend, sich über Fehler hinweg zu setzen, indem man mit Verschlechterung des Guten, das Schlechte weniger auffällig macht, — es sollte selbst der geringste Schein vermieden werden, Jemanden auf ein so unrichtiges Verfahren zu leiten.

Am Schlusse mag das früher Gesagte wiederholt werden: Man kann ein grosser Freund der Sache sein, ohne den eingeschlagenen Weg und das beobachtete Verfahren für richtig zu halten, und ohne überzeugt zu sein, dass ein Mann, der kein Physiker ist, und wahrscheinlich keine Fachstudien machte, der rechte Mann für einen wichtigen Zweig der praktischen Physik ist. —

Druckfehler-Berichtigung: Nr. 24, Seite 240, Spalte 1, Zeile 22 und 23 v. u. kommen die Anführungszeichen in Wegfall.

Vom Vorstande des Deutschen Nautischen Vereins.

Der Redaction der Hansa zu Hamburg

erlaube ich mir hiermit zu übersenden:

1. ein Exemplar des Entwurfs zu einer Verordnung, betreffend die Ausrüstung der Deutschen Kauffahrteischiffe mit Booten“ (vgl. unten);
2. ein Exemplar des Gesetzentwurfs, betreffend die „Prüfung der Maschinisten auf Seedampfschiffen“ (Später).

Die Entwürfe sind, wie bekannt, auf Geheiss des Reichskanzleramtes von der Reichsschiffahrtskommission ausgearbeitet.

Ich halte es für sehr wünschenswerth, dass die Nautischen Vereine, und zwar auf dem nächsten Vereinstage, zu diesen beiden wichtigen Novellen Stellung nehmen. Ich setze die Entwürfe deshalb als Gegenstand der Berathung auf die Tagesordnung des nächsten Vereinstages.

Ich bin der Ansicht, dass, wenn der Vereinstag nicht zu spät abgehalten wird, das Gutachten des Deutschen Nautischen Vereins über die beiden Entwürfe zur Kenntniss der massgebenden Behörden wird gebracht werden können, ehe die Entwürfe die vorgeschriebenen gesetzgeberischen Instanzen durchlaufen haben und als Verordnung resp. Gesetz in Kraft getreten sind.

Damit wir mit unserem Gutachten nicht zu spät kommen, schlage ich vor

„den nächsten Vereinstag bereits Ende Januar 1878 in Berlin abzuhalten".

Ich bitte die Nautischen Vereine, sich bis zum 15. December darüber zu äussern, ob ihnen dieser Termin passt. Keine Antwort betrachte ich als eine zustimmende. Für meinen endgültigen Beschluss wird das Votum der Majorität massgebend sein.

Damit wir im Stande sind, ein recht kompetentes Urtheil auf dem Vereinstage abzugeben, erlaube ich mir, folgende Gesichtspunkte kurz aufzuführen, welche bei der Durchberathung der beiden Entwürfe zur Richtschnur dienen dürften:

a. bei der Bootfrage wird es sich in erster Linie darum handeln, ob die zu erlassende Verordnung mit den bisherigen Gewohnheiten, Seeschiffe mit Booten zu versehen, übereinstimmt.

Es wird demnach von grossem Interesse sein, von den einzelnen Delegirten auf dem Vereinstage zu erfahren, ob bei den verschiedenen Kategorien der zu ihrem Hafen gehörigen Schiffe (grosse, mittlere, kleine) eine Verschärfung oder eine Milderung der jetzigen Praxis hinsichtlich der Ausrüstung eines Seeschiffes mit Booten eintreten würde.

b. bei dem Entwurfe, betreffend die Prüfung von Maschinisten dürfte es vornehmlich auf Beantwortung folgender Fragen ankommen:

1. Soll die Ausübung des Berufs als Maschinist auf einem Seedampfer überhaupt von einer Prüfung abhängig sein? (Die Reichsschifffahrtskommission hatte sich mit dieser Frage nicht zu beschäftigen, da der Bundesrath die Einführung von Prüfungen beschlossen hat).
2. Empfiehlt es sich, die Maschinisten in drei Klassen einzutheilen? (§ 31 des Entwurfs.) Genügen zwei Klassen? Genügt eine?
3. Ist die im Wesentlichen der Verordnung für Prüfung von Seeschiffern und Seesteuerleuten nachgebildete Eintheilung der Fahrten, durch welche jeder Klasse von Maschinisten ihre Thätigkeit angewiesen wird (§ 9 und § 2 des Entwurfes), zweckmässig gewählt?
4. Ist hinsichtlich der Vorbedingungen, welche zu erfüllen sind, ehe Jemand zur Prüfung zugelassen wird, das Richtige getroffen, besonders was Lehrzeit, Fahrzeit und Alter anbetrifft (§ 3 des Entwurfs)?
5. Entsprechen die Gegenstände der Prüfung für die 3 Maschinistenprüfungen (Anlage I, II, III) denjenigen Ansprüchen, welche bisher von der Rhederei an Maschinisten für Seedampfer gestellt sind? Sind die Prüfungsgegenstände zu vermehren oder zu vermindern?
6. Sind Einwürfe zu machen gegen die Art u. Weise, in welcher das Examen abgehalten werden soll? (Ueber das Examen sind genaue Vorschriften in den „Anordnungen über die Prüfungen der Maschinisten erster, zweiter und dritter Klasse auf deutschen Seeschiffen" enthalten.

Danzig, den 18. Nov. 1877. *Gibsone.*

Entwurf.

Verordnung

betreffend die Ausrüstung der deutschen Kauffahrteischiffe mit Booten.

Wir Wilhelm etc.
verordnen auf Grund etc.
was folgt:

§ 1.

Deutsche Kauffahrteischiffe, welche ausser ihrer Besatzung nicht mehr als zehn Personen an Bord haben, müssen mit einem oder mehreren Booten von solchem Raumgehalte versehen sein, dass auf jede Person mindestens ein halbes Kubikmeter kommt.

§ 2.

Deutsche Kauffahrteischiffe, welche ausser ihrer Besatzung mehr als zehn Personen an Bord haben, müssen versehen sein

bei einem Brutto-Raumgehalte von		mit	Der Gesammtraumgehalt dieser Boote muss mindestens betragen	Von diesen Booten müssen Rettungsboote sein mindestens
Kubikmeter	Reg.-Tonnen			
unter 500	unter 176	2 Booten	6 Kbm.	—
v. 500 b. unt. 1000	v. 176–353	2 od. 3 „	12 „	1
„ 1000 „ 1500	„ 353–530	3 „ 4 „	20 „	2
„ 1500 „ 2000	„ 530–706	3 „ 4 „	25 „	2
„ 2000 „ 3000	„ 706–1059	4 „ 5 „	30 „	2
„ 3000 „ 4000	„ 1059–1412	5 „ 6 „	40 „	3
„ 4000 „ 6000	„ 1412–2118	6 „ 7 „	50 „	3
„ 6000 „ 8000	„ 2118–2824	7 „ 8 „	60 „	4
über 8000	über 2824	8 10 „	75 „	5

Es genügt jedoch eine geringere Zahl von Booten, wenn sie einen solchen Gesammt-Raumgehalt haben, dass auf jede an Bord befindliche Person mindestens ein halbes Kubikmeter kommt und mindestens die Hälfte derselben Rettungsboote sind.

Bei Schiffen unter 500 Kbm. Brutto-Raumgehalt können die Landesregierungen aus besonderen Gründen noch weitere Ausnahmen zulassen.

§ 3.

Als Raumgehalt jedes Bootes in Kubikmetern gilt das mit 0,6 vervielfältigte Product seiner in Metern ausgedrückten Länge, Breite und Tiefe. Dasselbe wird auf halbe Kubikmeter in der Weise abgerundet, dass überschiessende Beträge von mehr als 0,25 Kubikmeter für halbe Kubikmeter gelten, kleinere aber ungerechnet bleiben.

Die Länge wird im Schandeckel von der Vorderkante der Spundung im Vorsteven bis zur Hinterkante des Spiegels oder bei Booten, welche hinten spitz sind, bis zur Hinterkante der Spundung am Hintersteven gemessen.

Die Breite wird an der Stelle, wo das Boot die grösste Breite hat, über der Aussenkante der Aussenhaut gemessen.

Die Tiefe wird in der Mitte der Länge von der Oberkante des Schandeckels bis zur Oberkante des Kiels gemessen. Hat das Boot ein Setzbord mit Oeffnungen für die Riemen, so wird die Tiefe von der Unterkante dieser Oeffnungen bis zur Oberkante des Kiels gemessen.

§ 4.

Als Rettungsboote gelten Boote, welche mit festen und dichten Luftkasten versehen sind, deren Inhalt mindestens 15 Prozent vom Raumgehalt des Bootes beträgt und die so vertheilt sind, dass eine genügende Stabilität des Bootes gesichert ist.

§ 5.

Jedes der nach den obigen Vorschriften zu führenden Boote muss in seetüchtigem Stande und gehörig ausgerüstet sein. Ebenso müssen die Vorrichtungen, welche dazu dienen, das Boot in das Wasser zu lassen, zweckdienlich eingerichtet und in brauchbarem Zustande sein.

Rheder und Schiffsführer, welche den vom Kaiser erlassenen Verordnungen über die Ausrüstung der deutschen Kauffahrteischiffe mit Booten zuwiderhandeln, werden mit Geldbusse bis zu 1000 *M.* bestraft.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

X.

Von Kapt. *F. Niejahr.*

Stauung von losem Getreide.

In letzter Zeit haben sich Berufene und Unberufene mit diesem Gegenstande beschäftigt, so dass alte Getreidefahrer, für welche dies ein längstüberwundener Standpunkt ist, sich ob der auftauchenden Vorschläge nicht wenig verwundern.

Im Folgenden wollen wir denn ausführlich berichten, wie die Stauung von losem Korn gemacht werden muss und gut gemacht werden kann. — Ob

dies nun für Dampfer, welche wenigstens in europäischer Fahrt den allergrössten Theil dieses Artikels einnehmen, etwas nützt, ist eine Frage, die uns auch nicht weiter berührt, (wir fürchten, diese werden leider die Sicherheit der Reise der schnelleren Beladung opfern) — ob die Segler in weiter Fahrt davon profitiren können, bleibt auch dahingestellt, weil die Hauptgetreideverschiffung ab Häfen der Vereinigten Staaten geschieht, wo die Beladung unter Inspection von Master so und so vor sich geht, welcher dabei wieder gedruckten Instruktionen der Assecuranzgesellschaften folgt und ausserdem gewöhnlich mit einem tüchtigen Zopf belastet ist, den man von gewissen Seiten auch gern unserer deutschen Schifffahrt anbinden möchte.

Eine lange Reihe von Jahren ist unsere Mecklenburger Flotte mit dem Korntransport beschäftigt gewesen und erst seit einem Jahrzehnt durch die Dampfer daraus verdrängt. Unsere alten braven Galeassen brachten dem Holländer den Roggen, woraus dieser seinen Klaren distillirte, von Riga, Pernau, Reval und Archangel nach Schiedam und führten einen Theil der Aussaat des Weizens, welcher jetzt in Amerika so üppig gedeiht, direct von Rostock nach Newyork.

Mit Aufhebung der englischen Navigationsacte kam jedoch die Getreidefahrt der Mecklenburger aus dem Azow und Schwarzen Meer erst recht in Flor. Die Schiffe wurden grösser und besser und waren, weil sie trockene Ladungen brachten, von den englischen, irländischen und holländischen Kaufleuten gern gesehen und oft bevorzugt.

Was sich hierbei nun in einem Zeitraum von über 30 Jahren an Hunderten von Schiffen praktisch erprobt hat, wollen wir nachstehend näher auseinander setzen.

Vorläufig macht es einen Unterschied, ob man leichtes oder schweres Korn, Hafer und Gerste oder Roggen und Weizen ladet. Schon der Mehrstauung wegen engagirt man bei den leichten Getreidesorten sog. Treter, gewöhnlich ¼ Hundert Weiber, wovon ⅔ sich Arm in Arm nehmend, von einer Seite des Schiffes zur andern eine geschlossene Mauer bilden, und nun von der Mitte des Schiffes nach hinten und vorne unter Instigem Gesange hin und zurück trampeln, während die Uebrigen auf dem anderen Ende des Raumes eine frische Lage Korn aufschaufeln.

Schweres Korn drückt sich schon durch sein eigenes Gewicht ziemlich zusammen, besonders wenn zuletzt beim Auffüllen nicht zu rasch geladen wird, — etwa 300 Quarter vermag eine Briggsbesatzung per Tag dann gut weg zu stauen. Geht es aber wie in Amerika mit dem Elevator, so dass ein Schiff in wenigen Stunden ganz beladen wird, dann ist eine gute Stauung rein unmöglich, selbst wenn man die Freiheit dazu hätte — daher die vielen Unglücksfälle von der andern Seite des Oceans, der des hohen Seegange wegen in den Gewässern des Golfstroms ein so gefährliches Fahrwasser für Getreideschiffe bildet. Die grösste Sorgfalt in der Stauung erfordert Leinsamen, weil die Körner der glatten, fetten Oberfläche wegen so äusserst leicht gleiten.

Das Hauptaugenmerk beim Getreidestauen ist darauf zu richten, eine gute Füllung des Schiffes oben unter Deck zu erzielen und zu diesem Zweck sind zwei Längsschotten unumgänglich nothwendig. Hierdurch werden drei Kisten im Oberraum gebildet wobei dahin zu trachten ist, dass die mittlere ebenso gross als die Seitenkisten wird, wenn eben die Breite der Grossluke solches zulässt, denn hier muss so viel Raum zum Durchkriechen der Leute und Zuschütten des Getreides nach den Seitenkisten hin frei bleiben.

Die Herstellung der Kisten resp. Zurichtung der Schotten geschieht auf folgende Weise:

Der Zimmermann schlägt mit einer Schnur die Schottenlinie unter die Deckbalken, nagelt dann an der Vor- oder Hinterkante jedes zweiten Deckbalkens eine Klampe mit einem Loch von 3—4 Zoll Quadrat so an, dass oben noch etwa 4 Zoll Raum bis zu den Deckplanken bleiben. Von unten steckt man dann die drei bis vierzöllig im Quadrat behauenen 6—7 Fuss langen Stützen bis dicht unter Deck hin ein, und schiebt einen starken Nagel oder Bolzen durch ein Loch in den Stützen querschiffs über die Klampen, worauf dann erstere frei schwebend hängen bleiben. Nachdem alle Stützen so angebracht sind, werden 1½ Zoll dicke Schottenbretter von der Schiffsmitte zu hart unter die Deckbalken und dicht zusammengepresst angenagelt. Laschungen kommen dabei immer auf halber Stützenbreite. So entstehen hängende 4- 5 Fuss tiefe Längsschotten. Zwischen den Deckbalken werden darauf doppelte russische Matten von genau passender Breite so über die Schotten gelegt, dass sie mit ⅔ ihrer Länge nach den Seitenkisten hin überhängen.

Kommt nun bei schweren Getreidesorten das Schiff nicht ganz voll, so werden im Oberraum vorn und hinten schräge Querschotten gesetzt, die sich nach der Mitte zu mehr nähern: In den allermeisten Fällen wurde jedoch bei unsern Schiffen davon abgesehen. Hinten versah gewöhnlich schon das Kajütenschott diesen Dienst und vorne half man sich auf andere Weise, worauf wir später noch zurückkommen werden.

Während nun der Zimmermann mit 2 Gehülfen diese Schotten anbringt, ist der Steuermann mit dem Rest der Besatzung beschäftigt, alle Füllungen, Pumpensood, lose Nähte im Garnier etc. mit Werg gut zu verstopfen und auf gefährlichen Stellen Matten darüber zu nageln, damit etwaiges durch die Unterlage sickerndes Getreide nicht zum Wasserraum gelangen kann. Hierauf beginnt die Legung des Garniers, gewöhnlich Brennholz, quer und darüber Bretter längsschiffs oder Splittholz und Plankenden solide vollgepackt, wenn darauf im Bestimmungshäfen etwas zu verdienen ist, oder wo die Landesmittel es nicht anders gestatten, nimmt man Busch, Sträucher, Rohr etc. zur Unterlage, immer so viel, dass zusammengedrückt am Kielschwein eine Höhe von 10 Zoll, in den Kimmungen von 14 Zoll bleibt, auch noch eine mehrzöllige Wand bis zu der Höhe der Berghölzer. Darauf wird die Garnirung mit doppelten russischen Matten bedeckt, von der Mitte unter der Grossluke angefangen nach hinten und vorn und an den Seiten hinauf gearbeitet, so dass sich das Korn immer von oben, hinten und vorn nach der Mitte zu hin schütten lässt, ohne etwas zwischen die Unterlage einlaufen zu lassen. Im Boden werden diese Matten mit achtzölligen hölzernen Pricken zusamengesteckt, damit sie sich beim Gehen darauf nicht verschieben, an den Seiten mit Plattnägeln bis unter Deck hin festgenagelt.

Um die Lloydsvorschrift, nach oben bis unter Deck hin an den Schiffsseiten 2 Zoll Garnier zu machen, haben sich unsere Schiffe nie gekümmert — die wohl angebrachten russischen Matten müssen ihre guten Dienste geleistet haben, denn mir ist eine Kränkung deswegen nie zu Ohren gekommen. Ich muss aber auch anführen, dass in Betreff guter Abdichtung der Schiffe am Schanddeck, um die Stützen herum und bei den Wassergängen die grösste Sorgfalt angewandt wurde. Rund um die Masten und den Pumpensood wurden dann noch Holzleisten gebunden und darüber von unten angefangen Matten gewickelt.

(Schluss folgt.)

Anzeige
die Segel-Anweisungen betreffend.

Da jetzt die Zeit heranrückt, wo die in Beilagen zur „Hansa" erschienenen

monatlichen Segel-Anweisungen

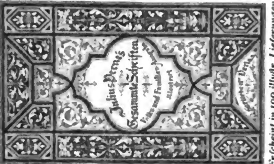
praktisch können erprobt werden, so verfehlen wir nicht darauf hinzuweisen, dass dieselben, so weit erschienen, in **Separat-Ausgabe** für den Preis von ℳ 3.— von uns direct zu beziehen sind.

Die Redaction der „Hansa".

Verlag der **Schulze'schen Hof-Buchhandlung** in **Oldenburg:**

Jülfs & Balleer, Seehäfen I. mit Supplement. Asien, Australien. Süd-Amerika, Westindien 11 ℳ 25 Pf., in Orig.-Einbd. 13 ℳ —. II. Nord-Amerika, Central-Amerika, Mexico 9 ℳ, in Original-Einband 11 ℳ —. III. Europa, 1. Theil. Spanien, Portugal und Süd-Frankreich. Mit Uebersichtskarte 6 ℳ, in Orig.-Einbd. 8 ℳ

☞ **Dem Verfasser, Herrn Jülfs, ist zum Zwecke zuverlässigster Fortführung des Werkes auf Antrag des K. K. Marine-Ministeriums ein Reisestipendium aus Reichsmitteln bewilligt.** ☜



Erscheint in 100 illustr. Lieferungen à 25 kr. ö. W. = 50 Pf.

Vorräthig bei allen Buchhandlungen.

Patent-Bureau F. C. Glaser.

Berlin S. W., Lindenstrasse 92.

Nachsuchung von Patenten im In- und Auslande.

Ausarbeitung und Verwerthung von Erfindungen.

Gicht und Rheumatismus heilbar,

selbst in den ältesten Fällen durch unser **Gichtöl**, welches Weltruf bei 26jähriger Praxis geniesst; bei Leichtkranken genügen 2 Flaschen à 4 ℳ. Patienten, welche bereits alle Hoffnung aufgegeben, wurden durch uns geheilt und wende man sich vertrauensvoll und direct an **Egener & Frey** (M. Frey) zu **Wiesbaden.**

N. B. Bei obigem Preise ist Gebrauchsanweisung, Verpackung etc. etc. einbegriffen.

ARNO PATZIG,

Spedition-Verladungs-
Kohlen-Export-Geschäft
TEPLITZ RUMBURG,
Böhmen.

Marine-Reglements, -Instruktionen und Handbücher

aus dem Verlage
der königlichen Hofbuchhandlung von
E. S. Mittler & Sohn
BERLIN, Kochstr. 69/70.

Bestimmungen über das Scheibenschiessen bei den Matrosen-Divisionen, für die See-Artillerie-Abtheilung und für die Besatzung S. M. Schiffe und Fahrzenge mit der Büchse M/71. 1876 .... ℳ —.50.
Commando-Worte für Schiffe und Boote. 1877 .... „ —.75.
Dittmer, (Capit.-Lieut.) Die Deviation der Compasse an Bord eiserner Schiffe. 1872 .... „ 2.80.
Exerzir-Reglement für die 21 cm., 24 cm. und 28 cm. Küsten-Geschütze der Kaiserlichen Marine. 1874. „ —.55.
— —, für die Schiffs-Geschütze der Kaiserlichen Marine. 1877. (In Leder gebunden.) .... „ 2.80.
Handbuch zur Instruktion für den Unteroffizier der Marine. 1876 .... „ —.80.
Instruktion über die Behandlung der Küstengeschütze und ihrer Munition, behufs Sicherstellung guter Schusswirkung. 1874 .... „ 1.—.
Instruktion für den Commandanten eines von S. M. Schiffen und Fahrzeugen. 1877 .... „ 6.—.
Instruktion für die Marine-Zahlmeister. 1876 .... „ —.25.
Instruktion für die Deutsche Seewarte. 1873 .... „ 1.—.
Instruktion für Taucher. 1872 .... „ 1.20.
Knorr, (Corv.-Capit.) Handbuch der Schiffs-Dampfmaschinenkunde. Mit vielen Holzschn. u. 2 Taf. 1877 „ 4.50.
Monographie des 8cm. Boots- und Landungs-Geschütze der Marine nebst Exerzir-Reglement. 1877 .... „ 1.20.
Perels, (Justizrath). Vermeidliche Seeunfälle. 1876. „ —.80.
Rang- und Quartier-Liste der Kaiserlichen Marine für das Jahr 1876. Red.: Die Kaiserl. Admiralität. 1876 „ 2.—.
Rollen-Buch S. M. Schiffe. 1877. In Leinewand gebnd.. „ 3.—.
Rollen-Verzeichniss des Maschinenpersonals für S. M. Schiffe. 1874. In Leinewand gebunden .... „ 2.—.
Schiffs- und Küsten-Geschütze, die, der deutschen Marine. Auf dienstliche Veranlassung gedruckt. Mit 203 Holzschnitten im Text und lithogr. Tafeln. 1876 „ 7.—.
Schusstafeln für die kurze 17 cm. Ringkanone. 1877 „ —.50.
— — für die lange 17 cm. Ringkanone. 1877 „ —.50.
— — für die lange 26 cm. Ringkanone. 1877 „ —.50.
Straf-Vollstreckungs-Reglement für die Kaiserliche Marine. 1876 .... „ 1.20.
Tafeln zur Erleichterung der Sumner'schen Methode für den Seegebrauch. 1877 .... „ 2.—.
Ulffers, (Corv.-Capt.) Handbuch der Seemannsschaft. Mit Atlas in Qu.-Fol. Gebunden. 1872 .... „ 12.—.
Verordnung über die Ehrengerichte der Offiziere in der Kaiserlichen Marine. Vom 2. Nov. 1875 .... „ —.75.

Hamburg-Amerikanische Packetfahrt-Actien-Gesellschaft.
Directe **Post-Dampfschifffahrt** zwischen

HAMBURG & NEW-YORK

Hâvre anlaufend, vermittelst der prachtvollen deutschen Post-Dampfschiffe

Lessing .... 12. Dec.	Herder .... 26 Dec.	Wieland .... 9. Jan. 78.
Pommerania .... 19. Dec.	Cimbria .... 2. Jan. 78.	Frisia .... 16. Jan. 78.

und weiter regelmässig **jeden Mittwoch.**

Passagepreise: Erste Kajüte **500 Mark,** Zweite Kajüte **300 Mark,** Zwischendeck **120 Mark.**

Zwischen **Hamburg** und **Westindien**

Hâvre. anlaufend, nach den verschiedenen Häfen Westindiens und der Westküste Amerika's
Vandalia 22. December. **Silesia 8. Januar 78.** **Franconia 22. Januar 78.**
und weiter regelmässig **am 8. und 22. jeden Monats.**

Nähere Auskunft wegen Fracht und Passage ertheilt der General-Bevollmächtigte
AUGUST BOLTEN, Wm. Miller's Nachfl., 33/34 Admiralitätstrasse, Hamburg.
(Telegramm-Adresse: **Bolten, Hamburg.**)

Germanischer Lloyd.

Deutsche Gesellschaft zur Classificirung von Schiffen.

Central-Bureau: Berlin W, Lützow-Strasse 65.
Schiffbaumeister **Friedrich Schüler,** General-Director.
Schiffbau-Ingenieur **Georg Howaldt** in Kiel, Technischer Director.

Die Gesellschaft beabsichtigt in deutschen und ausserdeutschen Hafenplätzen, wo sie zur Zeit noch nicht vertreten ist, Agenten oder Besichtiger zu ernennen, und nimmt das Central-Bureau bezügliche Bewerbungen um diese Stellen entgegen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Beilage zur HANSA No. 25. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

22. Im Juni.

A. Vom Kanal zur Linie.

Die Vermehrung der Zahl der nördlichen Winde ist bereits vom Kanal ab wahrzunehmen, und wird man deshalb, ohne geradezu störende Gegenschläge befürchten zu müssen, jedoch immer in Erinnerung an die Vorschriften für frühere Monate, gleich von Lizard ab südlicher wegarbeiten dürfen, um

45° N. in etwa 10°—12° W. oder nach Umständen westlicher,
40° „ „ 15°—16° W., oder westlicher
35° „ „ 18° W.
30° „ in 19° W. zu passiren,

um auf diesem Wege den Passat am schnellsten zu finden. Im Passat wolle man sich so einrichten, dass man den Cap Verde Inseln nicht zu nahe kommt, sie vielmehr ziemlich raum an 26°—27° W. passirt, weil schon, bis man ihre Breite erreicht, unangenehme leichte Winde östlich von und längs 25° W. ihre Nähe verrathen.

Es ist nun aus den Windkarten deutlich zu ersehen, dass die eigentliche Heimath des SW-Monsuns sich höchstens bis 25° W. erstreckt, und dass die Zone von 8°—6° N., wo er sich westlich von 20° W. zeigt, eigentlich mehr durch die Anwesenheit *aller* Winde charakterisirt werden kann, als durch das Vorherrschen des SW-Windes. Man sollte aber daraus nicht folgern, dass man lediglich nach den Winden zu steuern habe, um möglichst viel südlichen Breitenunterschied gutzumachen; vielmehr sollte man den östlichen Strom zwischen 8° und 4° N. und die südwestlichen Winde bis dahin bestens dazu benutzen, um soviel Ost zu holen, dass man nachher durch die südöstlichen Winde u. den starken westlichen Strom die Linie nicht jenseits von 25° W. zu schneiden gezwungen wird.

Man versäume deshalb nicht, von 15° N. und 26°—27° W. an allmälig etwas östlich von Süd vorzuliegen, doch so, dass man bis 8° N. westlich von 25° W. bleibe, lege von da ab bei entgegenkommenden südlichen bis westlichen Winden sein Schiff über Backbord und halte so mit Steuerbordhalsen zu dreist ziemlich voll weg. Wie weit man jetzt nach Osten zu gehen hat, ist davon abhängig, wie bald man südlich von 5° N. kommt, von wo ab man auf mehr südliche bis südöstliche Winde rechnen kann, bis man südlich von 4° N. den SO-Passat selber erreicht. Dann schneidet man mit Backbordhalsen die Linie leicht in der Nähe von 25° W. und vermeidet so die Gefahr, Cap Roque später nicht ohne Aufenthalt klariren zu können.

Man hüte sich also, wenn man südlich von 10° N. kommt und dort noch westlich von 25° W. steht, mit den ersten bald anzutreffenden südlichen Winden über Steuerbord westlich wegzuliegen, ein Weg, der direct in die bösesten, dem Monsunkörper vorgelagerten Stillten führen würde, sondern mache es sich zur Regel, von da ab Breite *fast ausschliesslich* nur über Backbordsbug gut zu machen, bis man 5° N. passirt hat. Man kann dabei sehr wohl an 20° W. kommen, sollte indessen ohne dringende Veranlassung nicht östlicher gehen; dass man damit einen längern Weg durchsegelt, ist umsoweniger vom Uebel, als man dort bessere Segelwinde antreffen wird, welche auf dem geraden Wege fehlen.

Einen besonderen Grund für diese östliche Ausbiegung des Kurses, welcher durch eine leichte östliche Strömung noch erleichtert wird, bieten die Stromverhältnisse bis zur Linie und darüber hinaus. Der Strom läuft im Allgemeinen bis zu 8° N. herunter westlich und südlich, etwa ½ Sm. per Stunde, also nur unbedeutend. In der Zone von 8°—4° N. läuft dagegen ein bedeutend kräftiger östlicher Gegenstrom mit bis zu 30 Sm. Fortgang im Etmal, als Ersatz für die aus dem Busen von Guinea herkommende, und im Laufe des Sommers sich immer mächtiger entwickelnde grosse westliche Driftströmung, welche südlich 4° N. und längs der Linie jetzt schon mit 30—40 Sm. Fahrt nach Westen drängt. Es würden also Schiffe, welche bis 4° N. nicht haushälterisch mit ihrer Länge umgegangen wären, sicher die Linie so westlich schneiden, dass sie davon auf Südbreite empfindlichen Nachtheil haben könnten. Natürlich käme diese Strömung Schiffen nach Nordbrasilien zu Gute; aber sie sollten aus der Sachlage auch dringende Veranlassung nehmen, nicht in Lee ihres Bestimmungsortes Land zu machen.

Durchschnittliche *Reisedauer* vom Kanal zur Linie 32 Tage.

Die *Guineafahrer* haben volle Veranlassung, sich anders einzurichten. Zunächst liegen die Cap Verde Stillten mehr in Lee dieser Inseln; Guineafahrer können also ruhig in 21°—20° W. herunterlaufen, und bleiben Süden vorliegend bis 10° N., welchen Parallel sie noch an 20° W. passiren. Dann gehen sie südöstlich auf, was ihnen besonders ab 6° N. mit kräftigerem SW-Winde leicht werden wird, schneiden 15° W. an 5° N. und laufen, wenn sie nicht schon vorher Land zu machen hatten, 10° W. in 4° N. an u. s. w., um so sicher in der östlichen Strömung zu bleiben, welche dort schon bis 2 Sm. pr. Stde hilft. An der Guineaküste ist die volle Regenzeit inzwischen eingetreten.

Anm. Vereinzelt passiren Schiffe, die nach der Linie und weiter bestimmt sind, die Cap Verden an deren Ostseite· sie sind in 19° W. und um 30° N. herum in den Passat gelangt, haben ihn frisch vorgefunden, und haben sich ziemlich östlich in ihm gehalten, weil seine Stärke ihnen rasche Fahrt nach dem Süden verbürgte. So standen sie recht südlich an 20° bis 21° W. herunter, bis sie die Inseln passirten. Von da ab sollten sie aber, bevor der NO-Passat zu sehr nach NW herumholt, westlich abfallen, um so an den vorher angegebenen Hauptkurs gemach heranzugehen, und können nach dort angedeuteten Grundsätzen dann recht wohl die Linie selbst östlich von 25° W. schneiden, was jedenfalls ihnen nicht schaden wird.

Capt. Toynbee fasst seine **Juni**-Regeln also zusammen:

Südwärts bestimmte Schiffe müssen die Cap Verde Inseln an der Westseite passiren, wo der Wind stärker als an der Ostseite ist, und von da an 26° W. südwärts herunterliegen, dann aber südöstlich weghalten bei den

ersten südlichen Winden, welche sie wahrscheinlich in 6° N. antreffen werden und auf Steuerbordhals liegen bleiben, so lange sie Süd gutmachen können, bis sie ordentlich Ost geholt haben, weil Schiffe die Linie nicht westlich von 27° W. schneiden sollten, und es überhaupt besser ist, wenn sie 2° — 3° östlich von diesem Meridian passiren. Zwischen 8° und 4° N. wird der *Strom* wahrscheinlich vorherrschend Ost setzen, dagegen südlich von 4° N. setzt er wahrscheinlich sehr stark westwärts; man sollte daher die nöthige Ostlänge gutmachen, sobald man die ersten südlichen Winde antrifft, weil der SO-Passat mehr östlich nahe der Linie weht.

Aus der östlichen Hälfte der Juni-Windkarte für Feld 303 ergiebt sich, wenn man SOzO als Mittelstrich annimmt, dass, wenn der Wind nicht aus diesem Striche weht,

zwischen 0° u. 4° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 4 zu 3 ist, dass der Wind mehr südlich durchsteht.
„ 4° u. 6° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 3 zu 2 ist, dass er mehr südlich durchsteht.
„ 6° u. 8° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 3 zu 1 ist, dass er mehr südlich durchsteht.
„ 8° u. 10° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 2 zu 1 ist, dass er mehr südlich durchsteht.

Es wird also wie im Mai der Wind in der südlichen Hälfte des Feldes südlicher, als in der nördlichen Hälfte desselben, hauptsächlich zwischen 6° und 10° S.

Der westliche *Strom* im Feld 303 ist noch stark, besonders in der nördlichen Hälfte des Feldes, wo er oft mehr als 30 Sm. im Etmal läuft. Viel südlicher und selbst südwestlicher Seegang herrscht im Juni vor; um so mehr sollten Schiffe die Linie gut östlich schneiden.

Nordwärts bestimmte Schiffe sollten die Linie zwischen 25° und 30° W. passiren, um sowohl dem unbeständigen Winde und Wetter, welches in der Nähe der südamerikanischen Küste noch unangenehmer sich fühlbar macht als weiter ostwärts, aus dem Wege zu gehen, als andererseits einen stetigeren NO-Passat nördstlich von 6° N. zu fassen, wie er weiter östlich nicht angetroffen wird.

Zur weiteren Berücksichtigung setzen wir, da es uns lediglich auf die Sache ankommt, auch die jüngst veröffentlichten holländischen Schnittpunkte her, wie sie in der neuen Ausgabe der *„Maandelyksche Zeilaanwyzingen van het Kanaal naar Java"*, herausgegeben von dem Königlich Niederländischen Meteorologischen Institut zu Utrecht, vorgeschlagen werden. Nach ihnen sollen Schiffe, welche den Kanal verlassen

im Monat	weiter passiren						
	45° N. in W. Lg.	35° N. in W. Lg.	30° N. in W. Lg.	15° N. in W. Lg.	10° N. in W. Lg.	5° N. in W. Lg.	die Linie in W. Lg.
December	11°-13°	17° o. ö.*)	18½° o. ö.	24° o. ö.	—	24° o. ö.	—
Januar	11½°-14°	18½° - 20°	18½° - 20°	24½° - 26°	26° o. w.**)	24° o. w.	25½° o. w.
Februar	11° o. ö.	17° o. w.	19½° o. w.	25° o. w.	20½° - 25°	20½° - 23½°	—
März	13° o. ö.	16° - 18½°	18½° - 21°	25° o. w.	—	22½° - 24½°	—
April	10°-12½°	16½° - 19°	19° - 21½°	25° o. w.	24½° - 26°	—	23° - 28°
Mai	11½° o. w.	16½° o. w.	19½° o. w.	25° o. w.	24° o. w.	23° o. w.	26° - 28½°
Juni	9½° - 13°	16½° o. w.	19½° o. w.	25½° o. w.	23½° - 26°	16° - 21½°	22° - 25½°
Juli	—	17½° o. w.	20° o. w.	25° o. w.	23° - 25½°	14½° - 19°	23° o. ö.
August	10° - 12°	14° - 17½°	17° - 19½°	25° - 27°	23½° - 25½°	—	18½° - 22°
September	—	17½° o. w.	19½° - 21°	24½° o. ö.	23½° o. ö.	—	27° o. w.
October	—	18½° o. w.	19½° o. w.	24° - 27°	24½° - 26½°	23½° o. w.	27½° o. w.
November	13° o. w.	18° o. w.	19½° o. w.	—	—	25° o. w.	—

*) soll heissen, oder östlicher. **) soll heissen, oder westlicher.

B. Von der Linie zum Kanal.

Für alle *aus westlichen Häfen südlich* der Linie heraufkommende Schiffe bieten die durchstehenden südlichen Winde kein Hinderniss, um die Linie ziemlich bequem zu erreichen. Besonders gilt dies für die *Cap Horn-Fahrer*, welche sich gemach, so lange sie im Antipassat aufsegeln, an 30° W. und darüber heranarbeiten, und im SO.-Passat Norden vorliegen. Derselbe starke westliche Strom nördlich von 10° S. welcher ihre Aufmerksamkeit allerdings auch erregt, wird freilich den *La Plata-*, *Santos-* und *Brasilfahrern* in steigendem Grade lästig und zwingt sie, über Steuerbordhals aufliegend, vorsichtig die Küste zu wahren, und sich lieber so nahe als möglich an 32° W. heranzubringen.

Guineafahrer benutzen die starke westliche Strömung südlich von 3° N., um damit längs 1° N. westlich aufzuarbeiten, bis sie 10° W. in 1° bis 2° N., 20° W. in etwa 3° N., 25° W. in etwa 8° N. schneiden können. *Ostindienfahrer* sollten an 23° W. die Linie schneiden, und längs 25° bis 26° W. den NO.-Passat aufsuchen.

Dann im Passat gut voll und bei wie immer, Norden vor, sobald derselbe das Schiff verlässt, die Western-Eilande an Steuerbord, unsere Orientirungslinie ziemlich nördlich passiren, und so auf stark nördlichem Wege auf den Kanal zusetzen.

Man achte auf seinen Barometer, der bei und nördlich der Inseln vielleicht hoch steht und sinken wird mit westlichern Winden, je nördlicher man aufsteuert, bis man auf den Kanal zusetzt. Dann dürfte man leicht in 35 Tagen dort sein.

Nautische Literatur.

1. *Ueber Seeversicherung. Eine Ergänzung zum Seerecht. Von Professor Dr. F. Brandt. Nach dem Norwegischen Original wiedergegeben von der Redaction der Annalen des gesammten Versicherungswesens. Leipzig, Albert Fritsch. 1878.*

Das Werk, dessen vollständigen Titel wir oben wiedergegeben haben, ist ein Separat-Abdruck aus den „Annalen des gesammten Versicherungswesens". Wir glauben, dass die Redaction der „Annalen" in der besonderen Herausgabe wohlgethan hat, nicht bloss weil die Arbeit auch ausserhalb des Leserkreises ihrer Zeitschrift Interesse beanspruchen darf, sondern auch, weil Manche, die dieselbe in den Annalen gelesen haben, sie in der vorliegenden Form eines Handbuches, welche das Nachschlagen bedeutend erleichtert, aufs Neue mit Dank entgegen nehmen werden. Wer mit dem See-Versicherungswesen zu thun hat, wird das Bedürfniss kennen, in concreten Fällen ein Buch zur Hand zu haben, welches ihm in gedrängtester Uebersicht über die einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen und deren Anwendung Auskunft ertheilt. Diesem Bedürfnisse entspricht u. E. das vorliegende Buch in einer Weise, welche dem gelehrten Verfasser sehr zur Ehre gereicht. Es ist freilich nicht das erste Buch dieser Art. Aus verschiedenen Anführungen darf man folgern, dass demselben unter Anderm auch das Tecklenborg'sche *„System des See-Versicherungswesens"* bei seiner Arbeit vorgelegen hat, und dass diese dadurch bedeutend erleichtert worden ist. Der Verfasser behandelt die verschiedenen Seiten der Assecuranz-Materie, ähnlich wie Tecklenborg, im Lichte der in Norwegen, Schweden, Dänemark, Deutschland, Holland, Frankreich, Spanien, Italien geltenden Seeversicherungs-Gesetze und hauptsächlichsten Seeversicherungs-Bedingungen; seine Arbeit wird aber im Vergleich mit der Tecklenborg'schen dadurch erheblich abgekürzt, dass er nur die etwaigen Abweichungen eingehender bespricht, während er sich im Falle der Uebereinstimmung auf die blosse Nennung der bezüglichen Paragraphen beschränkt. Der Leser ist dadurch der Mühe überhoben, sich durch einen Wust von Stoff hindurch zu arbeiten, der ihn oft wenig interessirt. In diesem Punkte liegt u. E. der Hauptfehler des Tecklenborg'schen Buches, dessen Gebrauch übrigens sehr bedeutend hätte erleichtert werden können, wenn in demselben Context, Citate der betr. Gesetze und die auf die letzteren bezüglichen Anmerkungen des Verfassers durch besonderen Druck wären kenntlich gemacht worden.

Das Brandt'sche Werk ist zunächst für Scandinavien geschrieben, und deshalb schliessen sich seine Ausführungen vorzugsweise an den im October 1871 vom Norwegischen Veritas herausgegebenen Allgemeinen Norwegischen Seeversicherungsplan an. Dieser Plan steht aber in sehr engem Zusammenhange mit den Hamburger Allgemeinen Seeversicherungs-Bedingungen von 1867 und stimmt, namentlich was Waaren- und Frachtversicherung betrifft, in sehr vielen Stücken mit diesen überein. Aus letzterem Grunde wird auch der deutsche Leser des Buches in den meisten Fällen den erwünschten Aufschluss über das für ihn geltende heimische Recht finden, und die deutsche Wiedergabe desselben ist um so mehr als berechtigt anzuerkennen, als es zugleich bezüglich des gesammten Seeversicherungswesens eine Fülle allgemeinen Stoffes darbietet.

Die Uebersetzung glauben wir, wegen der meistens sehr klaren Durchsichtigkeit und Präcision der Sprache, als eine wohl gelungene bezeichnen zu dürfen. Beim Durchblättern ist uns auf pag. 49 eine Unrichtigkeit aufgefallen, von der wir nicht wissen, ob sie dem Uebersetzer oder dem Verfasser zur Last fällt. Daselbst ist nämlich von der *Reparaturunwürdigkeit eines Schiffes* nach dem Deutschen Handelsgesetze die Rede, und wird eine solche als vorhanden dargestellt, „wenn die Reparaturkosten, ohne Abzug für den Unterschied zwischen alt und neu, mehr betragen würden, als drei Viertheile des *Versicherungswerthes* des Schiffes". Das letztere ist entschieden unrichtig. Nach dem angeführten Art. 444 müssen es drei Viertel *seines früheren Werthes* sein, und in Art. 877 ist sogar ausdrücklich vorgeschrieben, dass bei der zur Ermittelung der Reparaturunwürdigkeit erforderlichen Feststellung des Werthes des Schiffes in unbeschädigtem Zustande sein *Versicherungswerth*, gleichviel ob dieser taxirt sei oder nicht, *ausser Betracht bleiben solle*. Man wird also auch hier wieder daran erinnert, dass Handbücher den Fachmann des eigenen Quellenstudiums nie ganz überheben.

Schliesslich wollen wir noch erwähnen, dass ein ausführliches Sachregister den Gebrauch des Buches bedeutend erleichtert haben würde.

2. *Henry M. Stanley's Reise durch Afrika, (von Dr. A. Petermann, vergl. „Geographische Mittheilungen" Heft XI und XII, 1877*

mit Karten im letztern Heft), ist die grosse geographische That dieses Jahres. Petermann feiert den kühnen und erfolgreichen Reisenden als den „Bismarck der Afrika-Forschung." Was Alles vor ihm von den Alten und den Arabern seit Jahrtausenden, von den Europäern seit Jahrhunderten zu Wasser und seit etwa 80 Jahren zu Lande an einzelnen Entdeckungen bekannt gegeben, was Alles die Eingebornen selber über ihr eigenes Land wussten, alle diese „disjecta membra" hat der Amerikaner Stanley, der frühere Reporter des Newyork Herald, und noch viel mehr als Alles dieses durch seine glücklich beendete Forschungsreise quer durch Afrika verbunden, zu einer Gesammterscheinung vereinigt, und über alle Zweifel klar gestellt. Wie früher die Nilquellen durch Speke, Livingstone etc. in dem grossen Seegebiete des Albert und Victoria-Nyanza und damit die Erklärung der periodischen Mächtigkeit des gewaltigen Stromes gefunden wurden, so ist jetzt das ganze innere aequatoreale Afrika, dieses weisse Blatt unserer Karten, als das Stromgebiet des gleich gewaltigen Congoflusses erkannt, und eine Wasserfahrt von Tausenden von Meilen durch ein Land gemacht, welches 6 Mal so gross als das Deutsche Reich ist. Bis Stanley war der Ort Nyangwe in 4° S., 26° O., au dem dort nordwärts strömenden Lualaba, einem mächtigen Strome von 9000' Breite, belegen, der westlichste Grenzpunkt aller Reisenden geblieben: Livingstone hatte dort mehrere Jahre auf eine Gelegenheit gelauert, längs seinen Ufern nordwärts vorzudringen, Cameron (vergl. Hansa 1876 S. 48, 79, 86, 140) hatte verzweifelnd am Erfolg sich westlich gewandt und auf südlicherer Breite Afrika durchwandert — der eisernen, unbeugsamen Energie Stanley's und seinen reichlicheren Reisemitteln blieb es vorbehalten, mit 210 Mann Begleitung in die Schrecken jener durch Natur und Menschen gleich unwegsamen Gegenden einzudringen, und dem weit nach Norden, bis 2° N. sich erstreckenden, dort westlich, später südwestlich sich wendenden 10—50000' breiten Strome zu folgen, und in 276 Tagen (vom 5. Nov. 1876 bis 8. Aug. 1877) die Reise von Nyangwe bis Embomma am unteren Congo längs und auf demselben Gewässer zu vollenden, und damit den unumstösslichen Beweis zu liefern, dass der Lualaba des centralen Afrika, der vielnamige Strom der nördlicheren Entdecker Barth, Nachtigal, Schweinfurth etc., und der Congo unserer Seefahrer derselbe Strom sei.

Wegen der näheren Details müssen wir auf *„Petermann's Mittheilungen"* verweisen. — Nach langer Dürre, für welche die Polarfahrten nur nothdürftigen Ersatz boten, befruchten jetzt wieder gewaltige continentale Entdeckungen unser geographisches Wissen, und zwar in einer Weise, dass man mit Recht sagen kann, es trete jetzt auch an den Kaufmann die Pflicht heran, für die weitere spezielle Ausbeutung der Entdeckungen und für die Vertiefung unsers Wissens zu sorgen. Leider stellen die 180 Meilen langen Katarakte am unteren Laufe des Congo, da wo seine dort auf 585' Breite zusammengedrängten Wassermassen das Küstengebirge durchbrechen, seiner ununterbrochenen Beschiffung vorläufig nicht zu bewältigende Hindernisse entgegen. Indessen darüber mögen wir zunächst den Reisenden selbst hören, der vorläufig selber seine um 85 Mann verminderte Begleitung wieder nach Hause d. h. nach Zanzibar u. s. w. zurückschafft, und dann der Welt seine Erlebnisse und Ansichten gewiss nicht vorenthalten wird.

3. *The Barents Relics, described and explained by J. de Jonge, translated, with a preface by S. R. van Campen. London, Trübner & Co. 1877.*

Der unsern Lesern rühmlichst bekannte arktische Schriftsteller van Campen (vergl. Hansa 1876 S. 209) unterbricht mit diesem kurzen Bericht von de Jonge, von 70 Seiten und seinen einleitenden Worten auf 30 Seiten Text seine Arbeiten an dem bekannten Werke „The Dutch in the Artic Seas", in dessen erstem Theile er die Geschichte der arktischen Entdeckungen überhaupt verfolgt, um im zweiten von der Theilnahme seiner eigentlichen Landsleute spezieller zu reden. Die Barents-Katastrophe hatte von jeher die grösste Theilnahme gefunden, und lebte das Interesse an der genauen Erforschung jener Leidensgeschichte wieder auf, als der Norweger Carlsen 1871 die unzweifelhaften Beweise heimbrachte, dass er an der Ostseite von Novaya-Zemlya die Hütte der Holländer gefunden hatte. Da aber noch manche Umstände unaufgeklärt blieben, so hat der Engländer Gardiner im Juli und August 1876 sich ein grosses Verdienst dadurch erworben, dass er nochmals mit seiner Yacht „Glowworm" nach vielen Mühen bis zu Barent's Hütte vordrang und nun mit den auf's Emsigste gesammelten Resten, worunter auch Schriftstücke von Barent's Hand (welche in photographischem Abdrucke von van Campen mitgetheilt sind) der Holländischen Regierung ein Geschenk machte. Besucher des Haag mögen nicht versäumen, sich die Modellkammer der Königlichen Marine im Haag anzusehen, wo sie die Reliquien von Barents hübsch geordnet vorfinden werden; ein Verzeichniss ist von v. Campen ebenfalls mitgetheilt. Eine letzte werthvolle Beigabe ist die berichtigte Karte des nördlichen Theils von Novaya Zemlya, welcher darnach sich nur bis 69° Ost, statt wie früher angenommen bis 77° Ost erstreckt.

Es ist jetzt in Holland eine Sammlung eröffnet, damit ein Schiff ausgerüstet werde, dem neben andern, geographischen, Aufgaben auch die Aufgabe gestellt wird, dem grossen Seefahrer und Landsmanne dort an dem äussersten nachweislichen Punkte seiner Entdeckungen ein einfaches Denkmal aufzurichten. An den Erfolg ist nicht zu zweifeln, wenn mit ähnlicher Begeisterung und Hingabe, wie in der vorliegenden Schrift gezeigt ist, das Werk gefördert wird. (Vergl. Verschiedenes.)

4. ***Jülfs & Balleer, die Seehäfen und Seehandelsplätze der Erde u. s. w. Bd. III. Europa. Erster Theil Spanien, Portugal und Südfrankreich, mit Uebersichtskarte. Bearbeitet von J. C. Jülfs. Oldenburg, Schulze'sche Hofbuchhandlung.***

Den beiden 1870 resp. 1875 erschienenen ersten Bänden dieses Werkes, welche von der gesammten maritimen Presse günstig und wohlwollend beurtheilt wurden, schliesst sich der erste Theil des dritten Bandes, der Europa umfassen wird, durchaus würdig an. Derselbe enthält eine reiche Fülle von für Schifffahrt und Handel bedeutsamen Mittheilungen in klarer, ansprechender Darstellung und wird weniger leicht den Suchenden in Stich lassen, als ihm dagegen unendlich viel mehr bieten, als er irgendwie erwartet hatte oder wenn man es ehrlich gestehen will, erwarten durfte. Das Werk basirt grossentheils auf ad hoc erbetenen und mit löblicher Bereitwilligkeit erstatteten Consulatsberichten, ferner auf Mittheilungen von Rhedern und Kapitainen, sowie einer Masse gedruckten Materials, welches mit wahrem Bienenfleiss gesammelt, aber kritisch gesondert und geschmackvoll geordnet ist. Ein alphabetisches Orts-Register erleichtert das Nachschlagen; ungern vermissen wir ein eigenes Sachregister mit Namen wie die gefährliche Resaca der Nordküste Spaniens u. s. w. oder deren Einverleibung ins Orts-Register, da irgend ein Zeichen, ein Stern oder eine Klammer oder gesperrte Schrift leicht die Ausnahmestellung hätte andeuten können. Die Karte ist ganz vortrefflich, übersichtlich und deutlich; Buntdruck für die Küstenbefeuerung, Rettungsstationen etc. ist unterblieben; kräftigere Hervorhebung solcher Stellen lässt sich aber selbst mit gewöhnlichem Druck erzielen. Druck und Papier vorzüglich wie bisher.

Die folgenden Theile werden uns nach Frankreich, England und dann allmählig nach Deutschland führen. Gern wünschten wir dem fleissigen Verfasser dazu *ein Jahr Urlaub vom Schuldienst*, damit er auch in diesen allgemeiner bekannten Gegenden so kritikfest und so ausgiebig erfunden werde als bisher. Wenn die Oldenburgische Regierung solchen Urlaub ertheilte zur Vollendung eines altgermanischen Wörterbuches, so sollten wir denken, dass auch diese Arbeit, ebenfalls von einem Schulmann in den Mussestunden des Berufes geleistet, wegen ihrer zweifellosen Gemeinnützigkeit ähnliches Entgegenkommen rechtfertigen würde.

5. ***Nautischer Almanach für das Jahr 1878 von Ferd. Raspe, Lehrer an der Nav.-Schule zu Rostock. Rostock, Stiller'sche Buchhandlung. Preis 1 ℳ.***

Im Allgemeinen Gegner dieser Auszüge aus Bremikers, doch auch nicht voluminösen, Nautischem Jahrbuch, müssen wir doch angesichts des prächtigen Drucks und Papiers und der geschickten Anordnung des Verfassers eine Ausnahme statuiren. Das nur 39 Seiten starke Heftchen bringt die Sonnendeclination und die Zeitgleichung für jeden mittlern Mittag von Greenwich nebst deren stündlichen Aenderungen, und gleich daneben ein Kalendarium für den Stand und täglichen Gang des Chronometers, welches wir für eine schätzenswerthe Beigabe halten, sowie unten auf der Blattseite die Phasen des Mondes. Die zweite Blattseite des Monats enthält die Hochwasserzeiten zu London für den Morgen und Abend, nebst den Unterschieden an Zeit gegen London Hochwasser an 535 andern Europäischen Plätzen, die nicht zu weit von London entfernt sind, und die Fluthhöhe bei Spring- und Nippfluthen. Den Schluss bilden die Tafeln über die Gesammtberichtigung des Kimmabstandes auf 0.1 Minuten, über Metermass und rheinländisches Mass, (sowie englische Fuss und die Verhältnisse zwischen den alten Lasten und Cubikmetern und Reg.-Tons) endlich die Verordnungen zur Verhütung des Zusammenstosses der Schiffe auf See, das Verhalten der Schiffer nach erfolgtem Zusammenstosse, die Noth- und Lootsen-Signal-Ordnung, Handhabung des Raketenapparates, und die Beschreibung unserer Sturmwarnungs-Signale nebst deren Abbildungen.

Schiffsführer, deren Bedürfnisse nicht weiter gehen, werden sich mit Wohlgefallen des kleinen, handlichen und saubern Heftchens bedienen.

6. ***L'Année Maritime. Revue des Evènements et Repertoire Statistique Annuel des Faits qui se sont accomplis dans les Marines Française et Étrangères. Premiere Année-1876. Paris bei Berger-Levrault & Cie 1877.***

Wie man sieht, ein neues literarisches Unternehmen, welches sich zum Ziele setzt, die in der Kriegs- und Handelsmarine der verschiedenen Länder sich vollziehenden Aenderungen in gedrängten Uebersichten vorzuführen. Zunächst und hauptsächlich vom Standpunkte der Kriegsmarine beleuchtet der Verfasser die Ereignisse der allgemeinen Politik (Orientfrage, Kaperei, Bremer Congress für Reform und Codification des Völkerrechts, die Anna-Affaire in China, den Streit über Corea zwischen China und Japan, die Blockade der Ashanteeküste, den internationalen Codex über das Grüssen auf See), die Organisation, Budgets, Personalien, Ausrüstungen, Construction, Artillerie, Torpedos der einzelnen Marinen. Dann folgen zwei interessante Kapitel, „Navigation" und „Handelsmarine" betitelt, in derem ersteren der Verfasser sich über den meteorologischen Dienst in den verschiedenen Ländern, neue See- und Windkarten, und betreffende Erfindungen, (Siemens Tiefenmesser, Hopfgartners Loth, Rysselberghs's Meteorograph, Reitz' Fluthmesser), sodann über die wissenschaftlichen Reisen von Capt. Nares, der „Pandora", der „Challenger" etc., endlich unter der Ueberschrift „Seeunfälle" über eine ganze Anzahl einschlägiger Materien, namentlich aus dem Rettungswesen zur See verbreitet. Das Kapitel über die „Handelsmarine" bringt eine Menge Daten über die Bewegung namentlich in der französischen Rhederei, die Verwendung der Stoffe zum Schiffbau, den Suez-Kanal, Fisch- und Austernfang, die unterseeischen Kabel und ausser vielen anderen Mittheilungen, die französische Uebersetzung der Merchant Shipping Act vom 15. Aug. 1876. Den Schluss bilden verschiedene Masstafeln der Seestaaten und ein sorgfältig angelegtes Bücher- resp. Quellen-Verzeichniss zu vorstehender, im Allgemeinen recht empfehlenswerther Arbeit. Druck und Papier sind vorzüglich.

Eine fernere Anzahl uns vorliegender Publikationen müssen wir bis auf Weiteres zurücklegen, wollen aber doch vorab ihre Titel nennen:

7. ***Statistik der ungarischen Handelsflotte für das Jahr 1876. Fiume 1877. Amtliche Ausgabe,*** sehr detaillirt aber übersichtlich gehalten.

8. ***Bluntschli, Das Beuterecht im Kriege. Nördlingen. Beck'sche Buchhandlung 1878.***

Ursprünglich zur Arbeit veranlasst durch die Gesellschaft für Russische Schifffahrt und Handel zu Moskau, und getrieben durch die gleichzeitigen Arbeiten des völkerrechtlichen Instituts über die Reform des Seekriegsrechts, sowie durch eigene Neigung verbreitet sich der gelehrte Verfasser in höchst anziehender Weise über die *geschichtliche* Entwickelung des Beuterechts und der Seebeute insbesondere, und kommt im Verfolg der Untersuchung über die Gründe für und gegen die Seerechtsreform dann zu dem Schluss, dass die Kaperei nicht mehr in unsere Zeit noch zu unseren Rechtsbegriffen passt. Das Büchlein (168 Seiten stark) wird Laien wie Gelehrte gleich befriedigen.

9. ***Handbuch für die deutsche Handelsmarine auf das Jahr 1877.***

Herausgegeben vom Reichskanzleramte. Berlin bei *G. Reimer* 1877. Eine Fortsetzung der unsern Lesern bekannten Arbeiten, auf welche wir weiter unten zurückkommen werden. Dasselbe behalten wir uns vor über

10. ***Jahresbericht des Gewerbe- und Handels-Vereins zu Oldenburg für 1874, 1875, 1876;*** Oldenburg, *Schulze'sche* Verlagsbuchhandlung und

11. ***Jahresbericht der Handelskammer für Ostfriesland u. Papenburg für 1876.*** Weener bei *Risius*.

12. ***Schusstafel für die lange 17cm. Ring-Kanone der Schiffs-Artillerie.*** Berlin bei *E. S. Mittler & Sohn.*

Die Tabellen enthalten nach wirklichen Versuchen die Entfernung, Erhöhung, Seitenverschiebung, Fallwinkel, Flugzeit, Zielsicherheit, Schusssicherheit, Endgeschwindigkeit, lebendige Kraft, Treffer für Hartgussgranaten und Langgranaten. Beigegeben ist eine Zusammenstellung der zum Durchschlagen von Panzern lebendigen Kräfte in Metertonnen pro Centimeter-Geschossumfang beim rechtwinkligen und schrägen Auftreffen der Geschosse.

Ueber

13. ***A. Oertling, Die Compound-Maschinen.*** Kiel bei *Lipsius & Tischer* 1877, und

14. ***Report of the Meteorological Committee of the Royal Society.*** For the Period of seventeen months ending 31st. May 1877. London bei *G. E. Eyre etc.* 1877

behalten wir uns ebenfalls eingehende Mittheilungen vor.

Verschiedenes.

Holländische Nordfahrt in Sicht. Unter dem Patronat des Prinzen Heinrich der Niederlande sind bis jetzt 24,000 fl. gesammelt, um im nächsten Jahre ein kleines, starkes Fahrzeug auszusenden zu dem Zweck, die Fahrgelegenheit zur Yenisei-Mündung zu exploriren, und Barents auf Novaya-Zemlya einen Denkstein zu errichten. (Vergl. Naut. Literatur.)

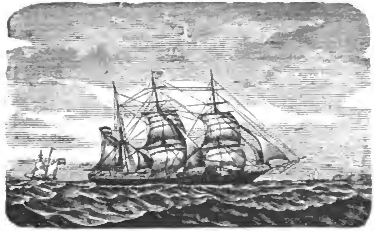
Columbus' Gebeine sind längst von einem spanischen Geschwader nach Havanna gebracht, wo sie in der Kathedrale ruhen. Die jüngst durch alle Blätter laufende Notiz von ihrer Auffindung auf Hayti soll der reine Schwindel sein. So berichtet jetzt der Times-Correspondent aus Madrid.

Eine **Riesenfluth**, wie noch nicht dagewesen, kündigt in der „Nature" ein B. G. Jenkins auf den 20. März 1878 an. Qui vivra, verra!

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg. Alterwall 28.

HANSA

Redigirt und herausgegeben von **W. von Freeden**, Hamburg, Alexanderstrasse 8. Commission, Expedition: *Fr. Foerster* in Leipzig. Die „*Hansa*" erscheint jeden 2. Sonntag. **Bestellungen** bei der nächsten Post, oder Buchhandlung, oder bei der Redaction, Hamburg. Sendungen an die Redaction, daselbst, oder Briefkasten, Alterwall 28, Druckerei der *Hansa*.



Abonnementspreis: vierteljährl. für Hamburg $2\frac{1}{2}$ ℳ, für auswärts 3 ℳ = 3 sh. Sterl. **Einzelne Nummern 60 ₰ = 6 d.**

Wegen **Inserate**, welche mit 35 ₰ die Petitzeile berechnet werden, beliebe man sich an die Redaction in Hamburg zu wenden.

Frühere Jahrgänge mit Inhaltsverzeichniss vorräthig b. d. Redaction, 1870 eleg. gebdn. zu 3 ℳ, 1872 zu 4 ℳ, 1873 zu 4 ℳ, 1874 zu 5 ℳ, 1875 zu 6 ℳ, 1876 zu 9 ℳ. „Hansa aus ältern Jahrgängen" 4 ℳ

Abonnement jederzeit, unter Nachlieferung früherer Nummern.

Zeitschrift für Seewesen.

No. **26.** HAMBURG, Sonntag, den 23. December 1877. XIV. Jahrg.

Inhalt:

Der deutsche Zweigverein für Reform und Codification des Völkerrechts

hat von Bremen aus am 30. October c. in Verfolg der Beschlüsse des Kongresses zu Antwerpen nachstehendes Schreiben nebst Beilagen an Sr. Durchlaucht den Kanzler des Deutschen Reiches gerichtet:

Euer Durchlaucht

beehrt sich der Vorstand des Deutschen Zweigvereins der Gesellschaft für Reform und Codification des internationalen Rechts das Nachstehende ganz ergebenst vorzutragen.

Seitdem der Verkehr der verschiedenen Kulturnationen in diesem Jahrhundert einen kaum geahnten Aufschwung genommen hat, macht sich immer von Neuem das Bestreben geltend, auf einzelnen Rechtsgebieten den vielfachen Collisionen, welche die Verschiedenartigkeit der Rechtsgestaltung im Gefolge hat, durch Assimilirung der betreffenden Rechtsmaterien vorzubeugen.

Solche Materien sind das Wechselrecht, das Eisenbahn-Frachtrecht und andere; es gehört vor Allem aber hierhin das Seeverkehrsrecht, welches bereits seiner Natur nach international ist. Bei dem Letzteren macht sich dabei aber noch ein anderer Grund geltend, aus welchem dasselbe für uns Deutsche ein Gegenstand fortgesetzter Aufmerksamkeit sein muss, es ist dies die auf diesem Gebiete stark zu Tage tretende Präponderanz Englands.

Nachdem nun Deutschland zu seiner heutigen Machtstellung emporgestiegen ist und gleichzeitig sein wirthschaftliches Leben eine mächtige Entwickelung genommen hat, — eine Entwickelung, deren bedeutende Errungenschaften auch durch die jetzige Krisis nicht in Frage gestellt sein dürften, — musste naturgemäss beim Deutschen auch das Interesse an der Regelung der internationalen Verkehrsbeziehungen im verstärkten Masse erwachen, und der Wunsch rege werden, wie in anderer Beziehung, so auch im Seeverkehrsleben eine von England unabhängigere Stellung einzunehmen, seinen Rechtsanschauungen England gegenüber die ihnen gebührende Geltung zu verschaffen.

Dementsprechend musste Deutschland denn auch jede Anregung von dritter Seite, und besonders von England her, die internationalen Verkehrsbeziehungen *vertraglich* zu regeln, freudig begrüssen.

Es war hier für den Privatmann ein Feld eröffnet, wo er praktisch mitarbeiten konnte, praktisch, so lange er sich vergegenwärtigte, dass seine Thätigkeit eine vorbereitende zu sein habe, dass ferner nur solche Gebiete in Angriff zu nehmen seien, auf denen greifbare Resultate zu erzielen waren. Die seit mehreren Jahren bestehende englische Gesellschaft „Association forthe Reform and codification of the Law of Nations" hatte in der letzteren Beziehung wohl insofern gefehlt, als sie mitunter die Neigung an den Tag legte, sich in das Land der Utopieen auf politischem Gebiete zu verlieren. Sie hat aber, abgesehen hiervon, sich Aufgaben gesetzt, welche den Eingangs erwähnten durchaus conform sind. So befanden sich unter den Berathungsgegenständen ihrer vierten Jahresversammlung in Bremen auch die Vorschläge auf Assimilirung des Wechselrechts und des Rechts der allgemeinen Haverei. Speziell die letztere Materie anlangend lässt sich nun wohl behaupten, dass kaum eine andere, gleich ihr, existirt, bei welcher sich die Verschiedenheiten der bei den einzelnen Nationen geltenden Rechtssysteme in gleich empfindlicher Weise geltend machten. In engster Beziehung zur Versicherung und damit wieder indirekt zum ganzen Seetransportwesen, drängt die Havariegrosse wegen der vielen bei ihr sich kreuzenden Interessen geradezu zu internationaler Regelung.

Soweit die „Association" mit derartigen realen Fragen sich beschäftigte, war sie der sympatischsten Theilnahme auch in Deutschland sicher, und bildete sich denn auch im Anfange dieses Jahres für Deutschland ein Zweigverein in Bremen. Derselbe hat von vornherein die Behandlung lediglich praktischer Fragen betont. Als eine solche bot sich ihm aber vor Allem die Havariegrossefrage dar, und hat

er dieser denn auch als der dringendsten vorerst vorwiegend seine Kräfte zuwenden zu müssen geglaubt, ein Vorgehen, welches wohl nicht am wenigsten dazu beigetragen hat, dass bereits auf dem diesjährigen Kongress zu Antwerpen bezüglich der genannten Materie ein annehmbares Resultat erzielt wurde. Es findet sich dasselbe niedergelegt in dem in Anlage überreichten Berichte des Kongresses über diese Angelegenheit. Hiernach sind in Antwerpen mit meist sehr grosser Majorität die dem Berichte eingefügten „York and Antwerp Rules" angenommen worden. Eine vom Zweigverein veranstaltete, sich möglichst genau an den Wortlaut des englischen Originals anschliessende Uebersetzung derselben gestattet sich der Vorstand ergebenst beizufügen.

Laut Seite 3 und 9 des erwähnten Berichts fasste der Kongress einstimmig eine Resolution des Inhalts, dass die Zweigvereine bei ihren hohen Regierungen für Aufnahme der Rules in die respectiven Gesetzgebungen wirken möchten.

In Verfolg dieses Beschlusses beehrt sich der Vorstand des Zweigvereins, indem er noch auf die in Anlage beigefügte nähere Ausführung der Frage, sowie ein gleichfalls beigefügtes Gutachten der Bremer Havarie-Grosse-Kommission hinzuweisen sich gestattet, Euer Durchlaucht ganz ergebenst zu bitten

> mit den verschiedenen Seestaaten und vornehmlich mit England Verhandlungen anzuknüpfen, zu dem Zwecke, eine internationale Regelung der Havariegrosse — etwa im Wege der Berufung von Sachverständigen der verschiedenen Seestaaten Behufs nochmaliger Vorprüfung und Ergänzung der angenommenen Grundsätze — herbeizuführen, falls eine solche in genereller Weise aber scheitern sollte, wenigstens für Aufnahme der beteffenden Rules in die Einzelgesetzgebungen zu wirken.

Mit ausgezeichnetster Ergebenheit

Namens des Vorstandes

H. H. Meier,

Präsident des Deutschen Zweigvereins der Gesellschaft für Reform und Codification des internationalen Rechts.

Sr. Durchlaucht,

dem Herrn

Fürsten von Bismark,

Kanzler des deutschen Reichs.

Berlin.

Anlage I. **Bericht über den Antwerpener Congress.**

Der Gedanke, die bei den verschiedenen Schiffahrt treibenden Nationen bezüglich der allgemeinen Haverei geltenden Bestimmungen einander zu assimiliren, ist bekanntlich nicht neu. Bereits im Jahre 1860 nahm man den ersten Anlauf hierzu und zwar ging derselbe aus von der englischen National Association for the Promotion of Social Science. Das von derselben erlassene, die hervorragendsten Interessenten zu einem Kongresse nach Glasgow einladende Rundschreiben*) illustrirte in treffender Weise die grossen Uebelstände, welche eine bei den verschiedenen Nationen verschiedene Rechtsbildung gerade auf diesem Gebiete nothwendig nach sich ziehe und hob besonders hervor, dass es den mit einander in Verkehr stehenden Nationen weniger darauf ankommen könne, wie im Einzelnen die zur Zeit abweichenden Punkte geregelt, als dass sie *gleichmässig* geordnet würden. Den bezüglich der allgemeinen Heverei in England herrschenden Rechtszustand schilderte das Schreiben dahin, dass die wichtigste Frage zum grossen Theil nominell von der Entscheidung jener höchst schwankenden Autorität, der „custom of Lloyd's," in Wirklichkeit aber von der „idiosyncrasy" der einzelnen Dispacheure abhänge, wie denn oft an demselben Hafenplatze wesentliche Bestimmungen verschieden gehandhabt würden. Ist schon an und für sich ein solcher Rechtszustand, welcher bei der Complicirtheit der Interessen in dieser Materie den gesammten Seeverkehr in weitestem Umfange in Mitleidenschaft ziehen muss, ein höchst bedenklicher, so kommt noch hinzu, dass England sein Havariegrosserecht nach einem von den continentalen Anschauungen abweichenden Grundsatz geregelt hat. Die Engländer ziehen die Haviegrosse nämlich nur heran, bis Schiff und Ladung, und zwar Jedes für sich, in Sicherheit gebracht sind und lassen sie entsprechend auch erst wieder eintreten, wenn Schiff und Ladung wieder zusammengebracht sind. Diesem, dem sog. Common-Safety-Princip gegenüber liegt den continentalen Gesetzgebungen zu Grunde das sog. Common-Benefit-Princip, welches die zeitweilige Unterbrechung der Gemeinschaft, sofern dieselbe Folge des Havariefalles ist, unberücksichtigt lässt, weil die kontraktliche Verpflichtung der Weiterbeförderung der Ladung an den Bestimmungsort ungeachtet der Unterbrechung bestehen bleibt. Hiernach handelt es sich also bei Kollisionen des englischen Rechts einerseits und der kontinentalen Gesetzgebungen andererseits nicht etwa lediglich um unwesentliche Abweichungen, sondern um eine schwerwiegende Verschiedenheit in den Grundanschauungen, deren Ausgleichung für Handel und Schifffahrt von grösster Tragweite sein würde.

Die Einladung nach Glasgow wurde denn auch diesseits und jenseits des Oceans mit Freuden begrüsst. Ausser England hatten Belgien, Dänemark, Deutschland, Holland und Nordamerika Vertreter der betheiligten Kreise auf dem Kongresse aufzuweisen. Die in Angriff genommene Anfgabe fand jedoch das Te·rain noch nicht genügend vorbereitet. Dem Kongress von Glasgow folgte 1862 einer in London und 1864 einer in York. — Der Yorker Kongress war u. A. von den hauptsächlichsten *deutschen* Seeplätzen beschickt. In der den Yorker Kongress vorbereitenden Kommission hatte sich für die englischen Havariegrosseanschauungen nur ein Mitglied ausgesprochen. Diese Kommission hatte 16 Mitglieder, wovon 7 Engländer, 9 Ausländer waren. Gutachtlich geäussert und Stimmen abgegeben hatten 14 Mitglieder. Deutschland war in dieser Kommission nur insofern vertreten gewesen, als einer der Engländer, E. Wendt aus London, deutscher Abkunft ist. Resultat der vielfachen Berathungen war schliesslich ein von dem letztgenannten Kongress acceptirter Gesetzentwurf, die sog. „York Rules".**) Der Kongress empfahl dieselben als Basis für die Ausarbeitung eines Havariegrosse-Gesetzes, welches durch die gesetzgebenden Faktoren der einzelnen Länder einzuführen sein würde.

Waren nun diese Rules auch insofern von Bedeutung, als in ihnen bereits manche Concessionen seitens der englischen an die im Wesentlichen übereinstimmenden continentalen Anschauungen gemacht waren, so war doch andererseits bei denselben der Charakter des Kompromisses zu stark ausgeprägt. Die einzelnen, von dem Kongresse angenommenen Sätze waren zum Theil nicht einmal in sich concludent. Hierzu kam, dass dem mächtigen Londoner See-Versichererverein, der Committee of Lloyd's, deren customs, wie oben erwähnt, in England eine bedeutende Rolle spielen, die in den Rules enthaltenen Concessionen bereits zu gross waren; er erklärte die Rules für wesentliche Verschlechterungen des bestehenden Rechtszustandes und schien auch sonst wenig mit der gesetzlichen Fixirung der ganzen Materie einverstanden zu sein. Die ablehnende Haltung des Vereins hatte bei Lage der Sache nun vollends die Wirkung, dass die ganze Agitation in sich zusammen fiel. Erst die kürzlich gegründete Association for the Reform and Codification of the Law of Nations nahm die Sache wieder auf, indem sie dieselbe auf die Tagesordnung ihrer vierten Jahresversammlung setzte. Dieselbe fand statt in Bremen, führte aber nur zu einer allgemeinen Besprechung der Sache und zur Einsetzung einer Kommission, welche die Frage für die nächste Generalversammlung vorbereiten sollte. Diese Kommission glaubte dem Kongresse empfehlen zu müssen, an die Verhandlungen, wie sie im Anfange der Sechziger Jahre gepflogen worden, wieder anzuknüpfen und schlug deshalb vor, den Berathungen die York Rules zu Grunde zu legen. Inzwischen hatte sich ein Deutscher Zweigverein der Association mit dem Sitze in Bremen gebildet. Es handelte sich nun für diesen darum, Stellung zu nehmen zu der weiteren Behandlung der Sache. Dass man sich in Deutschland, Angesichts der im Deutschen Handelsgesetzbuch enthaltenen, umfassenden und consequent ausgebildeten Havariegrosse-Gesetzgebung nicht zu den York Rules bekennen werde, war einleuchtend. Ebensowenig war aber auch eine Aussicht vorhanden auf Annahme des etwaigen Vorschlages, den Verhandlungen des Kongresses die betreffende Partie des Deutschen Handelsgesetzbuches zu Grunde zu legen. Die vom Zweigverein eingesetzte Havariegrosse-Kommission arbeitete daher einen Bericht aus, in welchem ein Mittelweg eingeschlagen ist. Danach sind die Rules überall zum Ausgangspunkte der diesseitigen Vorschläge genommen, zu den Rules, sofern sie noch im Widerspruch mit der kontinentalen „Common-benefit-Theorie" sich befinden, Amendements gestellt, eine Anzahl anderer Punkte, deren Klarstellung erwünscht, als discutabel bezeichnet, sodann aber, um einen wesentlichen Mangel der Rules, dass sie nämlich keine Principien aufstellen, vielmehr nur einzelne Fälle zur Entscheidung bringen, zu heben, mehrere Zusatz-Rules in Vorschlag gebracht, welche die Hauptgrundsätze des Deutschen Handelsgesetzbuches in dieser Materie zum Ausdruck bringen sollten. Der Bericht dieser Kommission hatte bei der Kürze der Zeit dem Zweigverein nicht mehr zur Beschlussfassung vorgelegt werden können, hat aber im Allgemeinen die Zustimmung der einzelnen Mitglieder erhalten.

Der Antwerpener Kongress ist seitdem unter sehr lebhafter Betheiligung, speciell was die hier behandelte Angelegenheit

*) Dasselbe findet sich abgedruckt in Siebenhaar's Archiv für Deutsch. Wechsel- und Handelsrecht N. F. Bd. 5. S. 117.

**) Vgl. E. E. Wendt, Maritime Legislation, London 1868. S. 102 ff. — S. 149—271 daselbst giebt eine englische Uebersetzung des 5. Buches des Deutsch. H. G. B. „Vom Seehandel.".

anlangt abgehalten worden, und es frägt sich nun, in wie weit die auf demselben zur Annahme gelangten „York and Antwerp Rules" dem diesseitig Erstrebten entsprechen.

Vorerst ist die Zahl der Rules um eine, nämlich Rule 12 gewachsen. Dieselbe spricht einen Grundsatz aus, welcher auch in Art. 713 des Deutschen Handesl-Ges.-B., nur concreter gefasst, enthalten ist. Von den in York formulirten Rules 1—11 incl. haben eine Aenderung erhalten Rule 1, 3, 7, 8 und 10. Sämmtliche Aenderungen bewegen sich auf dem Boden der diesseitigen Vorschläge, geben sogar, was Rule 1 anlangt, über das diesseits Erwartete hinaus.

Die York and Antwerp Rules enthalten eine **Abweichung** vom Handelsgesetzbuch **nur** bezüglich des freiwilligen auf den Strandsetzen. Die betreffende, in Rule 5 enthaltene Bestimmung ist unverändert aus den York Rules herübergenommen. Hierzu hatte aber bereits der oben erwähnte Bericht der Bremer Havariegrosse-Kommission das Folgende bemerkt:

Art. 708,₃. Freiwilliges auf den Strandsetzen.

Dies wird im Deutschen Handelsgesetzbuche als Havariegrosse betrachtet, **jedoch nur wenn die Abwendung des Unterganges oder der Nehmung damit bezweckt wird.**

Rule V schliesst es von der Havariegrosse aus, **wenigstens in Betreff des ersten Punktes.**

Absichtliche Strandung ist in mancher Hinsicht in gleicher Lage mit Prangen. Die wirkliche Nothwendigkeit ist in vielen Fällen schwer zu ermitteln und es kann viel Missbrauch mit dem Ausdruck getrieben werden, und ebenso ist der wirkliche dadurch verursachte Schaden oft schwer zu constatiren. Wenn daher dem Princip nach, eben wie bei Prangen Fälle vorkommen können, wo nach der Definition der Havariegrosse unleugbar eine freiwillige Aufopferung vorliegt, so glaubt die Kommission doch, um eine Einheit zu erreichen, in diesem Punkte nachgeben zu können, und das um so mehr, da schon bei der ersten Berathung des Handelsgesetzbuches der Antrag, Schaden durch freiwillige Strandung nicht in Havariegrosse aufzunehmen nur mit einer Stimme in der Minorität blieb.

Die Kosten für Abbringung eines gestrandeten Schiffes gehören in allen Fällen zur Havariegrosse.

Abgesehen hiervon characterisiren sich einzelne der York and Antwerp Rules wie z. B. Rule 2 und 3 gleichsam als Ausführungsbestimmungen zum Handelsgesetzbuch, so dass eine Annahme der sämmtlichen Rules für Deutschland ohne Bedenken erfolgen könnte.

Wenn der Zweigverein soweit durchaus mit den Ergebnissen des Kongresses zufrieden sein kann, so ist er andererseits gescheitert mit seinem Bestreben, den Kongress zur Annahme grundlegender Principien zu bewegen. Zieht man allerdings in Erwägung, dass eine grössere Versammlung — etwa 60 Personen — nicht geeignet ist, Principien zu discutiren so fällt diese Thatsache weniger schwer in's Gewicht. Konnte man sich im Einzelnem bewogen fühlen, ein Zugeständniss an die Theorie der Gegner zu machen, so wollte man doch das dem Einzelfall zu Grunde liegende Princip selbst nicht acceptiren, da man ja nicht alle Consequenzen desselben sofort übersehen konnte. Ueber Principien sich zu einigen, dürfte denn auch nur einer nicht zu zahlreichen, gut vorbereiteten, mit der nöthigen Vollmacht ausgestatteten Kommission, welcher die nöthige Musse gegeben ist, sich in den betr. Gegenstand hineinzuarbeiten, gelingen. Aus diesen Gründen wurde denn auch von allen Seiten, die Engländer nicht ausgeschlossen, die Wichtigkeit der angeregten Principien zwar bereitwilligst anerkannt, die Diskussion derselben für inopportun erklärt und deshalb über die betreffenden Anträge zur Tagesordnung übergegangen.

Bedauerlicher ist schon, dass auch *diesmal* Seitens der Vertreter von Lloyd's gegen die Beschlüsse des Kongresses protestirt wurde.

Jede neue Concession Seitens der Deligirten von **Liverpool, Hull, Newcastle on Tyne** u. s. w., bestehend aus Rhedern, Versicheren und Dispacheuren, rief ihre erneute Opposition hervor, sodass schliesslich der Vertreter der Liverpooler Versicherer nicht umhin konnte, Lloyd's entgegenzuhalten, dass ein derartiger principieller Widerstand zwar sehr zu bedauern, da eine Einigung im Wege der gegenseitigen Ueberzeugung im Interesse der Sache in erster Linie erwünscht sein müsse, dass man aber bei der Lage der Sache die Mittel und Wege zu finden wissen werde, diesen Widerstand zu brechen und zwar umsomehr, als die Committee of Lloyds im Englischen Rhederei- und Assecuranz-Geschäft bei weitem nicht mehr eine so praevalirende Stellung einnehme, wie sie dies früher gethan habe.

Ihren Beschluss fanden die Berathungen des Kongresses in einer einstimmig angenommenen Resolution des Inhalts, dass die Zweigvereine der „Association" ersucht würden, Schritte zu thun, welche geeignet seien, den von der Versammlung betreffs der Havarie grosse gefassten Beschlüssen die Zustimmung der verschiedenen Regierungen zu sichern; zugleich sollte von ihnen dahin gewirkt werden, für diese Beschlüsse auch die betheiligten Kreise selbst zu gewinnen. Letzteres dürfte wesentlich für England massgebend sein, wo sich denn auch, wie verlautet, bereits eine Coalition gegen die Lloyd's Committee gebildet hat. Hiernach dürfte gerade jetzt der Zeitpunkt geeignet erscheinen, mit den verschiedenen Regierungen in Verhandlungen über die angestrebte Reform einzutreten. Es würde eine entsprechende Erklärung Seitens der deutschen und vielleicht noch einer oder der anderen Regierung gegenüber der Englischen ausserdem wohl die Wirkung haben, die gegen die Lloyd's eröffnete Agitation zu unterstützen, beziehungsweise die gesetzgebenden Faktoren Englands zu veranlassen, im Falle über die Köpfe der Lloyd's hin die allseitig erwünschte Reform zu verwirklichen.

Dass für die eventuellen Verhandlungen die bis jetzt vorliegenden Resultate nicht den Anspruch erheben können, als massgebend im spätereren Stadium der Berathungen zu gelten, ist selbstredend. Wie viele Concessionen gegenüber dem oben überreichten Berichte der hiesigen Havarie)Grosse-Kommission noch zu machen sind, ob nicht selbst einzelne Grundsätze zu Liebe der zu erzielenden Einigkeit zu modificiren seien, darüber lässt sich zur Zeit nichts vorhersagen. Der Zweigverein unterlässt es daher auch, in dieser Richtung irgend welche Wünsche zu formuliren.

Wenn er sich auch nicht den Schwierigkeiten, welche einer derartigen internationalen Abmachung entgegenstehen, verschliesst, so hält er doch diese Schwierigkeiten nicht für unüberwindlich, und wenn auf der dritten Konferenz von Delegirten norddeutscher Seestädte im Jahre 1868 auf Antrag auf Anregung der Herstellung eines internationalen „Seeverkehrsgesetzbuches" gestellt, eine dementsprechende Resolution auch von der Konferenz gefasst wurde, in den Motiven zu dem Antrage aber auf die seiner Zeit durchgesetzte Fertigstellung des Deutschen Handelsgesetzbuches hingewiesen und vorgeschlagen werden konnte, das bei diesem beliebte Verfahren — es handelte sich auch hier um einige 30 Staaten — auch bei der Ausarbeitung des internationalen Seerechts zu Grunde zu legen, so glaubt der Zweigverein, sich diesen letzteren Vorschlag — das einzuschlagende Verfahren anlangend — bei seinem Antrage bezüglich der Havarie-Grosse aneignen zu konnen. Jedenfalls ergiebt der bisherige Verlauf der über diesen Gegenstand gepflogenen freien Verhandlungen, dass die interessirten Kreise allerseits auf's Lebhafteste ein derartiges internationales Vorgehen unterstützen werden und hat sich daher der Vorstand des Deutschen Zweigvereins für verpflichtet gehalten, in Ausführung des ihm vom Kongresse in Antwerpen gewordenen Auftrages an die hohe Reichsregierung die Bitte zu richten, mit den verschiedenen Seestaaten Verhandlungen anzuknüpfen, um in erster Linie eine generelle, internationale Regelung des Havarie Grosse-Rechts herbeizuführen, sofern aber eine solche scheitern sollte, wenigstens die Aufnahme der York and Antwerp Rules in die einzelnen Gesetzgebungen zu bewirken, indem eventuell auch schon die gleichmässige Handhabung der in den genannten Rules enthaltenen Vorschriften viele der heute auf diesem Rechtsgebiete obwaltenden Schwierigkeiten beseitigen würde.

Bremen, im October 1877.

Namens des Vorstandes

H. H. Meier, Vorsitzer. *Marcus, Dr.*, Schriftführer.

Anlage 2. Die York and Antwerp Rules.

Da der englische Text schon von uns in Nr. 21 mitgetheilt ist, so lassen wir nur die authentische Uebersetzung folgen.

The York and Antwerp Rules.

Grundsätze über grosse Havarei, angenommen vom Congress der Gesellschaft für Reform und Codification des internationalen Rechts zu Antwerpen 1877.

Regel 1. — *Seewurf von Deckladung.* — Kein Seewurf von Deckladung soll als grosse Haverei vergütet werden.

Jeder Aufbau, welcher nicht in das Gerippe des Schiffes eingebaut ist, soll als ein Theil des Decks des Schiffs betrachtet werden.

Regel 2. — *Schaden durch Seewurf.* — Schaden, welcher Gütern oder Waaren durch Wasser zugefügt wird, das unvermeidlich durch die, behufs eines Seewurfs geöffneten Luken oder durch andere zu diesem Zwecke gemachten Oeffnungen in den Schiffsraum dringt, soll als grosse Haverei vergütet werden, falls der Verlust durch den Seewurf als grosse Haverei vergütet wird.

Schaden, welcher in Folge eines Seewurfs durch Bruch und Schenern oder sonst aus Störung der Stauung verursacht wird, wird als grosse Haverei vergütet, falls der Verlust durch den Seewurf als solche vergütet wird.

Regel 3. — *Löschen eines Feuers an Bord des Schiffes.* — Schaden, welcher dem Schiffe oder der Ladung beim Löschen eines Feuers an Bord des Schiffes durch Wasser oder sonstwie zugefügt wird, ist grosse Haverei; mit der Ausnahme, dass keine Vergütung für die Wasserbeschädigung solcher Colli eintritt, welche selbst vom Feuer ergriffen gewesen sind.

Regel 4. — *Kappen von Schiffstrümmern.* — Verlust oder Schaden, welcher durch Kappen der Trümmer oder Ueberbleibsel von Rundhölzern oder anderen Sachen, welche durch Seegefahr vorher gebrochen oder weggeführt sind, entstehen, sollen nicht als grosse Haverei vergütet werden.

Regel 5. — *Freiwillige Strandung.* — Wenn ein Schiff absichtlich auf den Strand gesetzt wird, weil es im Sinken

begriffen ist oder auf den Strand oder Felsen zutreibt, so soll der Schaden, welcher Schiff, Ladung u. Fracht oder einem einzelnen dieser Gegenstände durch das absichtliche auf den Strand Setzen zugefügt wird, nicht als grosse Haverei vergütet werden.

Regel 6. — *Prangen.* — Schaden, welchen das Schiff oder die Ladung in Folge Prangens erleidet, soll nicht als grosse Haverei vergütet werden.

Regel 7. — *Kosten im Nothhafen.* — Wenn ein Schiff in einen Nothhafen unter solchen Umständen eingelaufen ist, dass die Kosten des Einlaufens als grosse Haverei zulässig sind, und wenn es von da mit seiner ursprünglichen Ladung oder einem Theile derselben wieder ausgelaufen ist, so sollen auch die entsprechenden Kosten des Auslaufens als grosse Haverei zulässig sein; und wenn die Kosten des Löschens der Ladung in solchem Nothhafen als grosse Haverei zulässig sind, so sollen auch die Kosten des Wiedereinladens und der Stauung solcher Ladung an Bord des betreffenden Schiffes, ebenso wie alle Lagerungskosten der Ladung als grosse Haverei zugelassen werden.

Regel 8. — *Heuer und Unterhalt der Schiffsbesatzung im* Nothhafen. — Wenn ein Schiff unter den, in Nummer 7 bezeichneten Umständen in einem Nothhafen eingelaufen ist, so sollen die Heuer und die Kosten des Unterhalts des Schiffers und der Schiffsmanschaft von der Zeit des Einlaufens in den Nothhafen, bis zur Zeit, wo das Schiff zur Fortsetzung der Reise wieder bereit gestellt ist, als grosse Haverei vergütet werden.

Regel 9. — *Schaden an der Ladung beim Löschen.* — Schaden, welcher der Ladung durch Löschen derselben in einem Nothhafen zugefügt wird, soll nicht als grosse Haverei zugelassen werden, falls die Ladung an einer Stelle und in solcher Weise gelöscht worden ist, wie es in jenem Hafen bei Schiffen, welche nicht in Seenoth sind, geschieht.

Regel 10. — *Beitragspflichtige Werthe.* — Der Beitrag zur grossen Haverei soll von dem wirklichen Werthe der beitragspflichtigen Gegenstände am Ende des Unternehmens, zuzüglich des als grosse Havreei für geopferte Gegenstände vergüteten Betrages geleistet werden, wobei jedoch von der Fracht des Rheders und dessen Ueberfahrtsgeldern, welche noch Gefahr laufen, diejenigen Hafenkosten und Heuer abzuziehen sind, deren Aufwendung nicht erfolgt sein würde, wenn Schiff und Ladung zur Zeit des Havereifalles verloren gegangen wären; auch kommen ferner von dem Werthe der beitragspflichtigen Gegenstände alle diejenigen Kosten in Abzug, welche auf dieselbnu nach Entstehung des grossen Havereianspruches verwendet worden sind.

Regel 11 — *Frachtverlust.* — In jedem Falle, in welchem geopferte Ladung als grosse Haverei vergütet wird, wird etwaiger Frachtverlust, welcher durch solchen Verlust der Ladung verursacht worden ist, gleichfalls als grosse Haverei vergütet.

Regel 12. — *Vergütung für Ladung.* — Die Vergütung für geopferte Güter wird durch den Werth bestimmt, welchen der Eigenthümer empfangen haben würde, wenn die betreffenden Güter nicht geopfert worden wären.

Der Vorstand des Deutschen Zweigvereins.

Anm. d. Red. Wir freuen uns hinzufügen zu dürfen, dass zuverlässigen Berichten zufolge in den massgebenden Kreisen zu Berlin eine dem in der Eingabe enthaltenen Antrage sympathische Stimmung herrschen soll.

Die Emder Häringsfischerei-Actien-Gesellschaft

ist in der jüngsten Saison — dem sechsten Betriebsjahre — zwar noch ziemlich weit von durchschlagenden Erfolgen geblieben, jedoch hat dieselbe einen Erfolg zu verzeichnen, welcher beweist, dass wenigstens der Betrieb am Lande hinsichtlich des Häringsfanges der wünschenswerthen Vollkommenheit entgegengeht. Es war nämlich der Verlust an Netzen nicht nur wesentlich geringer, als in den letzten drei Vorjahren, sondern derselbe darf für die letzte Saison als normal, oder etwas besser als normal bezeichnet werden. Eine genaue Schätzung ist erst kurz vor Beginn der nächsten Saison thunlich; daher mögen diese Andeutungen genügen.

Weniger erfreulich gestaltete sich die Mannschaftsfrage. Es waren zwar genug Leute zu bekommen, aber nicht gegen üblichen Antheil allein, sondern es musste wiederum ein Minimalsatz per Woche garantirt werden. Dieser war um etwas geringer als im Vorjahre vereinbart, doch erwuchs der Gesellschaft dadurch eine Zubusse von insgesammt ℳ 4979, während allerdings im Vorjahre ℳ 13 184 zu vergüten waren. Die gedachte Zubusse variirte bei 7 Schiffen zwischen ℳ 325 und ℳ 1745, und nur bei 4 Schiffen war der Ertrag reichlich genug, dass sich die betr. Besatzungen bei dem Antheil vom Brutto-Ertrage günstiger standen. Sämmtliche Schiffe machten 3 Reisen und 2 Schiffe eine vierte Reise, die aber in beiden Fällen nicht lohnend ausfiel. Abgesehen von den Verlüsten an Netzen, womit jedes Jahr zu rechnen ist, und unbeschadet der Rentabiltät, gerechnet werden kann, sind weiter keine Unfälle zu verzeichnen, als dass ein Schiff wegen Krankheit des Kapitains und ein anderes wegen eines Lecks vorzeitig von der dritten Reise heimkehren musste.

Die Fangresultate waren denjenigen des Jahres 1874 ziemlich gleich, blieben hinter den beiden ersten Betriebsjahren 1872 und 1873 wesentlich zurück, zeigen jedoch einen fast eben so grossen Fortschritt gegenüber den Unglücksjahren 1875 und 1876, wie folgende Zahlen näher darthun mögen:

I. Reise 1877.

11	Schiffe	939¼	To.	Fang	=	ℳ 47 609	Erlös	gegen	
11	„	571¼	„	„	=	„ 37 081	„	in	1876
11	„	1202	„	„	=	„ 59 749	„	„	1875
12	„	1009	„	„	=	„ 52 962	„	„	1874
9	„	1190	„	„	=	„ 57 279	„	„	1873
6	„	689	„	„	=	„ 37 056	„	„	1872

II. Reise 1877.

11	Schiffe	2050	To.	Fang	=	ℳ 90 579	Erlös	gegen	
11	„	1493	„	„	=	„ 77 927	„	in	1876
11	„	1675	„	„	=	„ 70 535	„	„	1875
12	„	2269¼	„	„	=	„ 89 163	„	„	1874
9	„	1832	„	„	=	„ 75 384	„	„	1873
6	„	1307	„	„	=	„ 48 663	„	„	1872

III. Reise 1877.

11	Schiffe	1586	To.	Fang	=	ℳ 61 729	Erlös	gegen	
10	„	1080	„	„	=	„ 52 795	„	in	1876
11	„	343	„	„	=	„ 14 871	„	„	1875
12	„	2137	„	„	=	„ 80 274	„	„	1874
9	„	1885	„	„	=	„ 77 490	„	„	1873
6	„	1410	„	„	=	„ 48 885	„	„	1872

IV. Reise 1877.

2	Schiffe	40¼	To.	Fang	=	ℳ 1538	Erlös	gegen	
1	„	29¼	„	„	=	„ 1452	„	in	1876
—	„	—	„	„	=	„ —	„	„	1875
9	„	186¼	„	„	=	„ 7254	„	„	1874
7	„	570¼	„	„	=	„ 22 845	„	„	1873
6	„	379	„	„	=	„ 13 176	„	„	1872

Gesammt-Resultate.

1877:	11	Schiffe	35	Reisen	4615	To. Fang	ℳ	201 455	Erlös
1876:	11	„	33	„	3174	„ „	„	169 255	„
1875:	11	„	33	„	3220¼	„ „	„	145 155	„
1874:	12	„	45	„	5602	„ „	„	229 653	„
1873:	9	„	34	„	5478	„ „	„	232 998	„
1872:	6	„	24	„	3785	„ „	„	147 777	„

Durchschnitts-Resultate pr. Schiff.					pr. Reise.			
1877:	420	To. Fang	= ℳ	18 314 Erlös,	132	To. Fang	= ℳ	5756.
1876:	288¼	„ „	= „	15 387 „ ,	96	„ „	= „	5129.
1875:	292	„ „	= „	13 196 „ ,	97¼	„ „	= „	4398.
1874:	467	„ „	= „	19 137 „ ,	122	„ „	= „	4993.
1873:	608¼	„ „	= „	25 888 „ ,	161	„ „	= „	6853.
1872:	631	„ „	= „	24 629 „ ,	158	„ „	= „	6157.

Wenn diese Zahlen im Allgemeinen orgeben, dass die Erträge der Saison ein mittelmässiges Gepräge hatten, so muss zunächst gesagt werden, dass auch Holland wie Schottland weder glänzende noch schlechte Erträge erzielt haben. Nur im Spätherbst wurden in englischen Häfen, z. B. von den Loggerschiffen aus Yarmouth, welches wesentlich kleinere Schiffe sind als die deutschen und holländischen Logger, solche Massenfänge von Häringen erzielt, dass die Preise anderer Seefische dadurch förmlich gedrückt wurden. An dieser reichen Tafel scheinen einige holländische Rhedereien mit zu Gast gewesen zu sein, welche per 1877 wiederum Fang-Resultate von 800—1000 To. bezw. bis zu 22 000 fl. Brutto-Erlös per Logger erzielt haben sollen. Es bleibt also für die Gesellschaft noch ein weiter Spielraum, diesen Vorbildern nachzustreben, wobei jedoch zu betonen ist, dass dazu auch reichere Mittel gehören, wäh-

rend bekanntlich die Gesellschaft noch immer in Geldnöthen schwebt. In dieser Beziehung dürfen aber mit Bestimmtheit weitere Fortschritte im Betriebe erwartet werden, da an der Bewilligung eines staatlichen Darlehens zu niedrigem Zins seitens des Preussischen Abgeordneten-Hauses kaum noch zu zweifeln ist.

Schliesslich dürfte die Mittheilung interessiren, dass man in Maassluis und Vlaardingen angefangen hat, einige Logger mit einer Dampfwinde zum Einholen der Netze auszurüsten. Es sind damit grosse Erfolge erzielt, da die betreffenden Schiffe mit einer doppelt so langen Netzfleeth fischen konnten. Ein solcher Logger brachte es auf 6 Fangreisen mit 1085 To. Fang. Ein Rheder in Maassluis erzielte ebendadurch mit 6 Loggern durchschnittlich 950 To. Fang per Schiff. Es kann daher nicht überraschen, dass die 40 in Maassluis heimathlichen Logger durchschnittlich 706 To. Fang per Schiff erzielten, gegen 544 To. in 1876. Dagegen wird an den genannten beiden Plätzen auch die Ansicht aufgestellt, dass es reiner Zufall sei, wenn die Schattenseiten des forcirten Betriebes bis jetzt nicht hervorgetreten seien; dass diese sich jedoch bald zeigen würden, sobald diese neue und wiederum complicirtere Betriebs-Methode, welche an die Rührigkeit der Besatzung im Allgemeinen und an die Umsicht der Schiffsführer insbesondere grosse Ansprüche stellt, allgemeiner werde. Bestätigung findet diese Ansicht in dem Umstande, dass 1877 die wenigen noch vorhandenen Häringsschiffe alter Construction, die den früheren Emder Buisen ähnlichen Hoeker, besonders glücklich im nördlichen Theile der Nordsee gefischt haben. Es dürfte dieses jedoch ebenfalls reiner Zufall sein, so dass man sagen kann, dass die Tage dieser alten Schiffsgefässe gezählt sind. Wahrscheinlich wird man dieser besonderen Liebhaberei, mit diesen Schiffen wenig aber guten sogenannten Nordfang — besonders fetten und grossen Fisch — zu erzielen, demnächst mit Dampfschiffen obliegen. Es ist an der Maas denn auch ein eiserner Logger mit Dampfwinde und Hülfsschraube im Bau, womit in nächster Saison der Häringsfang betrieben werden wird.

Aus Briefen deutscher Kapitaine.

X.

Von Kapt. *F. Niejahr.*

Stauung von losem Getreide.

Schluss.

Hiermit war der Raum ladefertig, bei guter Besatzung, wo Jeder weiss, was er zu thun hat, in ein, höchstens zwei Tagen, je nachdem das Material zur Hand und vorbereitet war. Der schnellsten Einschüttung des Getreides bis zur Füllung des Raumes soweit, dass die untere Bretterlage oder Schotten eben mit Korn bedeckt ist, steht nun nichts im Wege. Nachher muss aber langsam geladen werden, damit erstens das Korn Zeit zum Zusammensinken erhält, und zum andern eine gute Füllung unter Deck und sichere Abtrempelung der Schotten erzeugt werden kann.

Mit der Auffüllung der Kisten beginnt man hinten und vorne und arbeitet die Seitenkisten etwas vor der Mitte voraus, wobei von jeder hängenden Stütze ein Trempel zum Garnier sanft angeschlagen wird, gegen dessen Druck die Eintauchung der Stützenenden nebst der unteren Schottenlage in's Korn genügenden Halt bietet. Von der Mittelkiste aus werden dann die Balken mit Krücken (ein Brett im Rechteck. 6—12 Zoll, auf dem Ende eines langen Stiels) so voll wie möglich gepresst, zuletzt noch einige Schaufel voll auf den nach der Mitte zu überhängenden Mattetheil geworfen, dieser jetzt straff bis unter Deck gehoben und dort mit einer genau zwischen den Balken passenden Leiste fest an die Deckplanken genagelt. Sind auf beiden Seiten so einige Balken gefüllt, dann wird die Mittelkiste nachgearbeitet und diese darauf bei allen Stützen, nachdem auf beiden Seiten ein Brettstück senkrecht über beide Schottenlagen gestellt worden ist, hart abgetrempelt, so dass sich die Längsschotten fest zwischen den Stützen eingekeilt befinden und daher früher nicht besonders festgenagelt zu sein brauchten. Das Auffüllen der Mittelkiste kann nun hinter dem vorliegenden Balken auf nicht so gut ausgeführt werden, wie an den Seiten, obgleich man versucht, mit den Krücken und mit Handspaken noch etwas Korn in die Höhe zu pressen. Die ganze Arbeit muss mit peinlicher Sorgfalt durchgeführt werden, schreitet aber mit 2 Mann an jeder Seite und *3* Mann in der Mitte, die nie ihren Platz verlassen, indem ein Schustermass dem Zimmermann an Deck die Trempellängen vermittelt, rüstiger fort wie man denkt und würde auch für einen Dampfer mit doppelten Gängen, wozu sich wohl die fähigen, und von gutem Willen zur Arbeit getriebenen Leute vorfinden würden, noch immer schnell genug gehen können, um einer sicherern Vollendung der Reise den Vorzug vor einer schnelleren Beladung zu geben.

Durch eine derartige Vollpressung der Seitenkisten wird einer Ueberwerfung der Ladung von unten auf am wirksamsten vorgebeugt. Freilich wird sich das Korn nach und nach noch immer etwas zusammenpressen, uud unter Deck ein kleiner freier Raum entstehen, besonders bei den Bewegungen des Schiffes im Wogengang. Es kann hieraus wohl eine geringe Schlagseite entstehen, aber nie eine gefährliche, sobald es nur ursprünglich gut gemacht ist.

Manchem mögen derartig hängende Schotten zu schwach erscheinen, dem Druck grosser Kornmassen Widerstand zu leisten — dennoch hat man sie nie abgebrochen gefunden, ohne nicht die Ursachen anderwohin verlegen zu können — jedenfalls haben sie ihre guten Dienste bei der Raumauffüllung geleistet und damit auch dem Druck den entsprechenden Gegendruck gestellt.

Es erübrigt nun noch auf die nicht vollen Enden hinzuweisen. Hier macht man sich aus Matten Säcke, füllt diese mit Korn und bedeckt damit die ganze Dachung bis dicht unter Deck hin, stopft dann noch einige lose Matten oben fest auf, und bedekt das ganze mit Reservebrettern, Brennholz, Tauwerk, kurz allem Schweren, was an Deck vorhanden und zu entbehren ist. Bei Querschotten, die nicht ganz zum Kielschwein reichen, muss der untere lose Theil ebenso befestigt werden.

Damit ist die Stauung, welche eine langjährige praktische Bewährung für sich hat, beendigt. Wir sind etwas weitschweifig, vielleicht sehr detaillirt dabei geworden, doch es geschah in der Absicht, dadurch einen Kapitain und Steuermann auf einmal zu befähigen, die nöthigen Arbeiten für seine Untergebenen gleich verständlich anzuordnen.

Deutscher Nautischer Verein.

Von dem Vorstande des Deutschen Nautischen Vereins ist an die einzelnen Nautischen Vereine ein Schreiben des Nautischen Vereins zu Kiel gerichtet, laut welchem derselbe beantragt:

„Durch das Präsidium bei der betreffenden Behörde zu beantragen, dass die Seeleute auf Farbenblindheit untersucht werden, und dass das Resultat dieser Untersuchung auf Seite 3 des Seefahrtsbuches unter Bezeichnung des Inhabers aufgeführt wird."

Der Antrag wird auf dem nächsten Vereinstag erörtert werden.

In den *Motiven* wird bemerkt, dass „durchschnittlich auf 16 Personen eine mehr oder weniger farbenblinde Person zu rechnen sei," dass zu wiederholten Malen

auf die Folgen dieses Umstandes für Eisenbahnbetrieb und Seeschifffahrt aufmerksam gemacht sei, England und Schweden eine betr. Prüfung für Angestellte in der ersteren Carrière angeordnet haben und die deutsche Admiralität seit Jahresfrist farbenblinde Leute vom Ausguck entbinde. Die Untersuchung müsse aber selbst von Nichtärzten in wenigen Minuten vollzogen werden können.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Handels-Marine: Seeunfälle im Monat November 1877,
soweit solche bis zum 15. Dez. 1877 im Central-Bureau des Germanischen Lloyd gemeldet und bekannt geworden.

I. Segelschiffe.	Insgesammt	Ladung: Ballast	Holz	Kohlen	Getreide	Rapskuchen	Knochen	Kalkstein	Cement.	Häring	Güter	unbek.	Classe*): I.	II.	O.	Alter (Jahre): 1–5	6–10	11–15	16–20	20–34	Rhederei: Preussen	Weser	Mecklb.	Hambg.	Bemerkungen.
a. mit geringem Schaden eingelaufen	44																								
b. leck oder mit schwer. Schaden binnen gek.	9	1	3		1						3	1	5		4										
c. leck etc. löschen zwecks Reparatur	16		3	1	8				1		1	1 Fish	15												
d. an Grund gerathen od. gestrand. u. abgebracht	14	2	6		1						4	1	10		4										
e. gestrandet und noch nicht abgebracht	1				1								1												
f. Collision	19																								
g. Totalverlust	24	1	9	1	9		1			1		2	16	2	5	4	1	6	4	7 2 unbek.	18	2	1	3	Tonnengehalt von 22 Schiffen 4121.
Total	127																								
II. Dampfschiffe.																									
a. mit Schaden eingekom.	6																								
b. an Grund ger. u. abgebr.	2																								
c. leck etc. lösch. zw. Rep.	5																								
d. Collision	2																								
Total	15																								

1 Güter, 1 unbek., Classe 0: 2. Alter 19 resp. 27, Rhederei Preussen. Tons = 238

Zahl der umgekommenen Seeleute: 21.

*) soweit zu ermitteln war, Classe einer Classifications-Gesellschaft. O. = keine Classe.

Berlin, den 15. Dez. 1877.

Das IV. Nachtrags-Register des Germ. Lloyd, geschlossen Ende November enthält wiederum 99 registrirte Schiffe.

Systematische Uebersicht

der auf dem Gebiete des Seewesens ergangenen Rechtsgrundsätze der Entscheidungen, Rescripts etc. deutscher Gerichtshöfe und Behörden, einschliesslich der dahin bezüglichen Abhandlungen etc.

Literatur der Abhandlungen.

1. Die französische Handelsmarine und das Schutzzollsystem (Deutsches Handelsblatt 1876, Nr. 25, S. 209).
2. Zur Suezfrage (Das. 1876, Nr, 34, S. 372).
3. J. Fr(ühauf), Der Gesetzentwurf, betr. die Untersuchung von Seeunfällen (Das. 1877, Nr. 11. S. 85).
4. Die Untersuchung von Seeunfällen (Das. 1877, Nr 17, S. 181).
5 Die Entwickelung der deutschen Handelsflotte (Das. 1877, Nr. 18, S. 144.
6. E. Laspeyres, Studien über das Wachsthum und den gegenwärtigen Bestand der Handelsmarine von Deutschland, Frankreich und England (Das. 1877, Nr. 24, S. 190; Nr. 25 S. 197; Nr. 27, S. 214; Nr. 30, S. 247).
7. England und der Suezkanal (Das. Nr. 24, S. 190 und Nr. 25, S. 197)
8. A. R., La marine marchande (la Reforme économique. T. VII, 6. livr.).
9 Dr. F. Brandt, Ueber Seeversicherung (Annalen des gesammt. Versicherungswesens 1876, S. 777 ff.; 1877, S. 25 ff.; S. 85 ff.; 193 ff.).
10. Chinesische Strandungs-Ordnung (Das. 1876, S. 635.
11. Die Seeversicherung Hollands (Das. 1877, S. 1 ff; 77 ff)
12. L. Gessner, le droit des neutres sur mer. 2 ed. Berl. 1876.
13. G. M. Kletke, Die Seegesetzgebung des Deutschen Reiches. Berl. 1876.
14. O. Meves. Die strafrechtlichen Bestimmungen 1) im Ges., betr. die Nationalität der Kauffahrteischiffe; 2) in der Seemanns-Ordnung; 3) im Ges., betr. d. Verpflichtung zur Mitnahme von Seeleuten; 4) in d. Strandungs-Ordnung, erläutert. Erlangen 1876.
15. Der Seekrieg und seine Waffen (Unsere Zeit, N. F., Bd. XII., S. 464 ff).
16. Die Friedensaufgaben der deutschen Marine (Das. N. F. Bd. XII. S. 784 ff)
17. W. Lewis, Das deutsche Seerecht. Lpzg. 1877.
18. Dr. Eilker, Die Sturmfluthen in der Nordsee (Besond. Beilage z. Deuth. Reichs- u. Preuss. Staats-Anz. 1876, Nr. 42).
19. Die Deutsche Seewarte (Das. 1877 Nr. 9, 10).
20. Alle Mann an Bord. Geschichte u. Einrichtung der Deutschen Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger. Berl. 1877.
21. Internationale Seegesetzgebung (Im neuen Reich, 1877, Nr. 7).
22. W. von Melle, Die Untersuchung von Seeunfällen (Das. 1877, Nr. 12).
23. E. E. Wendt, Seegerichtliche Nutzanwendungen aus der Bremerhavener Explosion (v. Holtzendorff und Brentano, Jahrbuch, Bd. I, Heft 2).
24. Notes sur la marine marchande à l'occassion de la révision des traités de commerce et de navigation. Par. 1877.
25. E. Salvador, La marine marchande n'est pas une industrie ordinaire mais une force. Paris 1877.
26. Barnaby, Du role des navires marchands dans une guerre maritime. Revue maritime. T. LIII. p. 511.
27. Bertin, Les vagues et les roulis. Les qualités nautiques des navires. Nancy 1877.
28. J. B. Hautefeuille, Législation de la marine marchande en Angleterre. Nancy 1877.
29. A. v. Studnitz, Neue Verkehrswege im amerikanisch-europäischen Getreidehandel (Deutsch. Handelsbl. 1877, Nr. 25, S. 199; Nr. 27, S. 207).
30. Christliche Fürsorge für die Seeleute (Wochenblatt des Johanniter-Ordens. Balley, Brandenburg 1876, S. 296).
31. Ein künstlicher Hafen in England (Deutsch. Handelbl. 1877, Nr. 27, S. 213).
32. Die neuen Torpedos der deutschen Kriegsmarine (Deutsche Monatshefte Bd. VII. Heft VI).
33. Des avaries grosses (Journal du Droit international privé. 1877, p. 131 ff).
34. Bourgois, Du roulis des navires (Revue maritime. Tom. 54, p. 545).
35. de Sandfort, Propositions sur la marche des navires à vapeur (Das. p. 103).
36. J. Benko, Ueber den Wasserwiderstand (Mittheilungen aus dem Gebiete des Seewesens. Bd. V. S. 335 ff.).
37. Der Rettungsdienst für Seeunfälle in den Vereinigten Staaten Nordamerikas (Das. S. 344).
38. Die Eröffnung von vier neuen Häfen in China (Deutsch. Handelbl. 1877, Nr. 28, S. 224 f.).
39. E. Mallet, L'Hypothèque maritime au point de vue théorique et pratique. Paris 1877.
40. Béléguic. La Question maritime — Marine de l'Etat (Réforme économique. Tome VIII, Livr. 2).
41. Ein natürlicher Hafen in Deutschland. (Deutsches Handelsblatt 1877, Nr. 31, S. 255 f.).

(Forts. folgt.)

Nautische Literatur.

***The York and Antwerp Rules** as agreed upon at the Antwerp Conference of the Association for the Reform and Codification of the Laws of Nations. September 1877. With an explanatory Introduction on the Law of General Average. By Henry D. Jencken, Barrister-at-Law, Honorary General Secretary of the Association. Effingham Wilson, Royal Exchange, London 1877.*

—m. Der eifrige, unermüdliche Förderer der Zwecke und Generalsecretair der obigen Association, Henry D. Jencken in London, hat durch das Heft, welches wir hiermit unsern Lesern bekannt geben, einen willkommenen Beitrag zur Kenntniss der Geschichte der Havariegrosse geliefert, wie man sie sonst nirgends so knapp und doch genügend erläutert finden dürfte. Die Havariegrosse-Frage hat durch die Bestrebungen des deutschen Zweigvereins für internationales Recht in allen Seefahrt treibenden Ländern eine Stellung eingenommen, die es der Mühe werth macht, etwas tiefer in die Sache zu schauen, und da bringt Mr. Jencken in seiner Brochüre wirklich das Wissenswertheste in angenehmer Form.

Die Havariegrosse, welche Arnould in seiner Schrift „On Marine Insurançe" „that perplexing question, that never rests" nennt, ist eines der ältesten Rechte (bereits im Alterthum bekannt) und war besonders bei den Römern vollkommen entwickelt. Nach Roms Fall und bis in das 11. und 12. Jahrhundert scheint man keine feste Regeln für das Seefahrtsrecht wieder gefunden zu haben. Im 14. Jahrhundert aber wurde in Barcelona eine Sammlung von Regeln und Gesetzen veröffentlicht, welche eine höchst eigenthümliche Vermengung aller bisher bekannten Rechtsvorschriften aller Nationen, wie der Griechen, Franzosen, der deutschen Kaiser, Genua u. f. f. enthielt. Das Werk trug den Namen „Consolàdo del Mare." Dieses merkwürdige Gesetzbuch sollte bestimmt sein für das maritime Recht in ganz Europa später von dauerndem Einfluss zu werden. Ungefähr zur selben Zeit wurden auch gewisse Regeln, bekannt unter dem Namen „Rollen von Oleron" herausgegeben. Beide nahmen die bereits im Rhodischen Gesetze ausgesprochenen Grundsätze für die allgemeine Havarie an. Die Grundprincipien dieser Gesetze wurden ihrer Klarheit und Gerechtigkeit wegen bald an den Mittelmeer-Ufern und in der Levante allgemein adoptirt. Gleichseitig entwickelte sich im Norden Europa's der mächtige Hansa-Bund mit seinem lebhaften Seehandel, welcher eine Regelung des Seerechts ebenfalls bald nothwendig machte, und man errichtete demzufolge in Wisby, der damals mächtigen Stadt auf der Insel Gottland besondere Tribunale, welche über Streitfragen zur See zu entscheiden hatten und die bei diesen Rechtssprüchen befolgten Grundsätze erhielten endlich durch die Praxis Gesetzeskraft. Wie im Süden von Europa das „Consulàdo del Mare" massgebend war, so regelten sich im Norden die Seerechtsverhältnisse nach den angenommenen Gebräuchen von Wisby. Die nachmaligen Verordnungen von Hamburg und Königsberg, die „Customiers" von Amsterdam, sowie die „Côutumes" von Brügge später Antwerpen, alle hatten sie als Untergrund die alten erprobten und aus den Bedürfnissen der Seefahrt hervorgegangenen Wisby-Gesetze.

Der gelehrte Verfasser verfolgt so die historische Entwickelung der Seegesetzgebung bis auf die neueste Zeit und berichtet sodann über die Abweichungen in den Gebräuchen bei der Havariegrosse in den verschiedenen Ländern, wie über die Bemühungen dieselben zu assimiliren. Als Anhang finden sich noch die Verhandlungen des September-Congresses zu Antwerpen vor, aus denen wir in vorletzter Nummer d. Bl. bereits zwei Briefe des Englischen Lloyd mitgetheilt haben. Die Interessenten dieser Sache, deren Zahl gross ist, und die sich in allen Ländern, wo Seefahrt getrieben wird, finden, werden dem Verfasser für seine Arbeit, die von grosser Gewandtheit in der Behandlung der Materie zeugt, dankbar sein. Weitläufige Geschichtswerke zu studiren, ist keine Sache der Praktiker, aber Herrn Jencken's Heft kann Jedermann leicht und ohne grosses Zeitopfer zu seiner Belehrung sich dienen lassen.

So eben vor Schluss des Blattes geht uns noch zu:

***Der Befrachter.** Ein Berather in wichtigen Fragen für Schiffskapitaine, Rheder und Kaufleute. Herausgegeben von dem Nautischen Verein in Papenburg. Nach den neuesten Quellen bearbeitet von W. Döring, Nav.-Lehrer in Papenburg. Verlag von Heinrich Rohr in Papenburg 1878.*

Diese zweite Auflage ist nunmehr zu einem stattlichen Bande von 307 Seiten angewachsen. Wir werden baldthunlichst näher auf die Arbeit eintreten.

Verschiedenes.

Braker Hafenanstalten vergrössert. Das alte Reichsdock zu Brake, in welchem 1848/9 die Räder-Corvette „Erzherzog Johann" etc. so lange Zeit lag, ist jetzt zu einem grossen Trockendock ausgebaut, in welchem zugleich

2 Schiffe von bis zu 1000 Last (14′ Tiefgang) und
2 „ „ „ „ 300 „ (9′ „)

sitzen können.

Die **Seesalzpreise** werden steigen, da die Salzproduction in der Provinz Cadix um über 1 Million Centner gegen das Vorjahr und noch mehr gegen den jährlichen Durchschnitt zurückgeblieben ist.

Praktische Segelanweisungen oder gar keine! Die Elsflether Bark „Charlotte", Kapt. Bruno, von Hamburg nach Guayaquil bestimmt, am 17. Juni von hier gesegelt, hatte *von uns auch* eine Segelanweisung erhalten. Obgleich die „*Treffer*" nun bekanntlich nicht zu unsern ungewöhnlichen Erfolgen zählen, so mag dieser doch hier eine Stelle finden.

Das Schiff passirte

Lisard	am 29. Juni,	statt veranschlagt	1. Juli
die Linie	„ 1. Aug.,	wie „	1. Aug.
50° S Atl.	„ 2. Sep.,	statt „	4. Sep.
50° S Pac.	„ 24. Sep.,	wie „	24. Sep.
erreichte Guayaquil	„ 20. Oct.,	„ „	20. Oct.

Beiläufig 3 Treffer und grösste Differenz auf einer Station 2 Tage. „Einige Leute lernen es freilich nie", aber „tot Nut van't allgemeen" mögen hier doch die fünftägigen Oerter folgen:

Tage in See	Breite		Länge	
15 Tage in See	46°	N und	10°	W
20 „ „ „	37°	„ „	16°	„
25 „ „ „	28°	„ „	22°	„
30 „ „ „	15°	„ „	27°	„
35 „ „ „	8°	„ „	26°	„
40 „ „ „	5°	„ „	21°	„
45 „ „ „	6°	S „	25°	„
50 „ „ „	18°	„ „	34°	„
55 „ „ „	26°	„ „	40°	„
60 „ „ „	33°	„ „	50°	„
65 „ „ „	41°	„ „	58°	„
70 „ „ „	43°	„ „	63°	„
75 „ „ „	52°	„ „	65°	„
80 „ „ „	58°	„ „	66°	„
85 „ „ „	57°	„ „	64°	„
90 „ „ „	6—7 Sm. von Cap Horn			
95 „ „ „	55°	„ „	76°	„
100 „ „ „	45°	„ „	81°	„
105 „ „ „	36°	„ „	82°	„
110 „ „ „	29°	„ „	76°	„
115 „ „ „	21°	„ „	79°	„
120 „ „ „	9°	„ „	82°	„
124 „ „ „	vor Guayaquil.			

Suez-Kanal-Passage. Im Monat October sind den Kanal passirt laut dem M. d. l. Fl.

Jahr	Schiffe		Einnahme	
1875.....	119	Schiffe mit	2 476 463	Fr. Einnahme
1876.....	105	„ „	2 348 617	„ „
1877.....	125	„ „	2 490 005	„ „

Ueberhaupt passirten in den ersten 10 Monaten

Jahr	Schiffe		Einnahme	
1875....	1242	Schiffe mit	23 898 467	Fr. Einnahme
1876....	1223	„ „	24 871 730	„ „
1877....	1381	„ „	28 286 606	„ „

Laut dem Bericht des Britischen Konsuls Perceval führten 1092 Schiffe die britische Flagge, also etwa 75 % aller Fahrzeuge, und hielten diese Schiffe 1 578 238 Tons Netto, was 31 Schiffe und 100 492 Tons mehr als das letzte Jahr bedeutet. Der Kanal ist in gutem Zustande, gegen Versandung sind stellenweise Mauern auf den Ufern aufgeführt, und dürfte deren Anlage bald überall nothwendig werden. Der Hafendamm bei Port Said ist so weit ausgeführt, als ursprünglich beabsichtigt wurde; zahlreiche Reparaturen sind erforderlich. Die Hafeneinrichtungen in Suez lassen noch Manches, namentlich in Betreff Verzollung der durchgehenden Waaren, zu wünschen übrig.

Eine neue **Signal-Station** soll in nächster Zeit auf Eddystone Feuerthurm errichtet werden, der Thurm selber aber auf einer benachbarten Klippe ganz neu erbaut werden, da der jetzige Bau in bedenklicher Weise unterwaschen sein soll.

Automatische Signaltonnen. Deren Verwendung nimmt mehr und mehr zu. Auf der *Rhede von Havre* in 49° 29′ 48″ N und 0° 0′ 34″ Ost ist eine *roth und schwarz horizontal gestreifte Signaltonne* (System Courtenay) neuerdings ausgelegt, 1¼ Sm. West von der Bank Eclat, 2¼ Sm. WSW von la Hève Leuchtthurm und 3¾ Sm. WzN von dem Hafeneingange von Havre. — Desgleichen ist vor Cap Hatteras auf der alten Stelle 12 Sm. NWzN von *Cap Hatteras* Feuerthurm eine neue Signaltonne nach Courtenay's System ausgelegt worden; sie liegt in 22 m Tiefe und ist *schwarz und weiss senkrecht gestreift.*

Ueber den laut Seite 238 d. Bl. gefangenen **Riesenpolypen** oder Kopffüssler enthalten die wissenschaftlichen amerikanischen Blätter jetzt nähere Angaben. Er befindet sich im Newyorker Aquarium in einem Tank voll Alkohol, leider sind die Augen beim Fange zerstört und für den Transport mehrere Fangarme abgehauen. Der wissenschaftliche Name des Thieres ist Architeuthis princeps, es mass in frischem Zustande 9.5′ von der Spitze des Schwanzes bis zum Anfang der Arme, der Umfang betrug 7′, die Länge der Tantakeln 30′, der andern Fangarme 11′ und deren Umfang an der Wurzel 17″. Die Länge des Oberkiefers 5½″, der Durchmesser der grossen Saugwarzen 1″, der Augenhöhlen 8″. Der Schwanz ist breiter und weniger spitz zulaufend als bei Ar. monachus, er war 2⅔′ breit und pfeilförmig. Die Ränder der grossen Saugwarzen sind weiss, scharf gezahnt, die kleinern Saugwarzen liegen unregelmässig zerstreut auf der Innenseite der Tantakeln, die äussersten derselben bleiben noch 19′ vom Ende entfernt. Die andern kürzern Arme bieten grosse Verschiedenheit in Länge und Form, die nach dem Rücken zu sitzenden sind kürzer und dünner als die nach dem Bauche hin; die sägenförmigen Zähne derselben sind an der Innenseite winziger als an der Aussenseite der Saugwarzen.

Anzeige

die Segel-Anweisungen betreffend.

Da jetzt die Zeit heranrückt, wo die in Beilagen zur „Hansa" erschienenen

monatlichen Segel-Anweisungen

praktisch können erprobt werden, so verfehlen wir nicht darauf hinzuweisen, dass dieselben, so weit erschienen, in **Separat-Ausgabe** für den Preis von ℳ 3.— von uns direct zu beziehen sind.

Die Redaction der „Hansa".

Abonnements-Einladung auf das

„Bremer Handelsblatt."

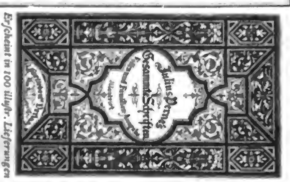
Wochenschrift für Handel, Volkswirthschaft und Statistik.

Redigirt von *A. Lammers.*

Das allsonnabendlich erscheinende *„Bremer Handelsblatt"* ist eines der ältesten und angesehensten Organe seiner Richtung. Es enthält nicht allein gründliche Besprechungen wichtiger theoretischer Fragen aus dem Gebiete der Volkswirthschaft und Statistik, sondern will vorzugsweise der Praxis des Geschäftslebens dienen, namentlich durch regelmässige Waarenberichte über die Handelsartikel des Bremer Platzes, durch Mittheilungen über Schiffsfrachten, Eisenbahntarifwesen, den Stand des Geldmarktes, interessante handelsgerichtliche Entscheidungen etc. etc. Für alle diejenigen, welche Beziehungen zu Bremen unterhalten und über dessen Marktverhältnisse unterrichtet bleiben wollen, ist das „Bremer Handelsblatt" nicht zu entbehren.

Der Abonnementspreis beträgt bei allen Postanstalten *4 Mark 50 Pf.* pr. Quartal.

Bremen. Die Expedition des „Bremer Handelsblatt."



MITCHELLS MARITIME REGISTER.

A weekly journal of commerce established in 1856.
Contains a comprehensive digest of the Shipping Reports and Commercial incidents of the week with a Supplement containing all the Homeward bound Ships.
Published every Friday morning at 54 Gracechurch St. London. E.C.
Subscription per Quarter 6/6. Single Copy 6 d.
Verlag von Lipsius & Tischer in Kiel.

Patent-Bureau F. C. Glaser.

Berlin S. W., Lindenstrasse 92.

Nachsuchung von Patenten im In- und Auslande.
Ausarbeitung und Verwerthung von Erfindungen.

Gicht und Rheumatismus heilbar,

selbst in den ältesten Fällen durch unser **Gichtöl**, welches Weltruf bei 26jähriger Praxis geniesst; bei Leichtkranken genügen 2 Flaschen à 4 ℳ. Patienten, welche bereits alle Hoffnung aufgegeben, wurden durch uns geheilt und wende man sich vertrauensvoll und direct an **Egener & Frey** (M. Frey) zu **Wiesbaden.**

N. B. Bei obigem Preise ist Gebrauchsanweisung, Verpackung etc. etc. einbegriffen.

Grossh. Oldenburgische Navigationsschule zu Elsfleth.

Beginn des **Schifferkursus:** März 1. u. October 1. Dauer desselben 5 Monate.

Beginn des **Steuermannskursus:** Januar 1. Juni 1. u. October 1. Dauer desselben 7 Monate.

Beginn des **Vorkursus** (Vorbereitung zum Steuermannskursus): April 1., August 1., November 1. Dauer desselben 2 Monate.

Nähere Auskunft ertheilt der Unterzeichnete.

Dr. Behrmann.

Marine-Reglements, -Instruktionen und Handbücher

aus dem Verlage der königlichen Hofbuchhandlung von

E. S. Mittler & Sohn

BERLIN, Kochstr. 69/70.

Bestimmungen über das Scheibenschiessen bei den Matrosen-Divisionen, für die See-Artillerie-Abtheilung und für die Besatzung S. M. Schiffe und Fahrzeuge mit der Büchse M/71. 1876 .... ℳ —.50.
Commando-Worte für Schiffe und Boote. 1877 ...... „ —.75.
Dittmer, (Capit.-Lieut.) Die Deviation der Compasse an Bord eiserner Schiffe. 1872 .... „ 2.60.
Exerzir-Reglement für die 21 cm., 24 cm. und 28 cm. Küsten-Geschütze der Kaiserlichen Marine. 1874. „ —.55.
— —. für die Schiffs-Geschütze der Kaiserlichen Marine. 1877. (In Leder gebunden.) .... „ 2.80.
Handbuch zur Instruktion für den Unteroffizier der Marine. 1876 .... „ —.80.
Instruktion über die Behandlung der Küstengeschütze und ihrer Munition, behufs Sicherstellung guter Schusswirkung. 1874 .... „ 1.—.
Instruktion für den Commandanten eines von S. M. Schiffen und Fahrzeugen. 1877 .... „ 6.—.
Instruktion für die Marine-Zahlmeister. 1876....... „ —.25.
Instruktion für die Deutsche Seewarte. 1872 .... „ 1.—.
Instruktion für Taucher. 1872...................... „ 1.20.
Knorr, (Corv.-Capit.) Handbuch der Schiffs-Dampfmaschinenkunde. Mit vielen Holzschn. u. 2 Taf. 1877 „ 4.50.
Monographie des 8 cm. Boots- und Landungs-Geschützes der Marine nebst Exerzir-Reglement. 1877 .... „ 1.20.
Pereis, (Justizrath). Vermeidliche Seeunfälle. 1876. „ —.80.
Rang- und Quartier-Liste der Kaiserlichen Marine für das Jahr 1876. Red.: Die Kaiserl. Admiralität. 1876 „ 2.—.
Rollen-Buch S. M. Schiffe. 1877. In Leinewand gebnd.. „ 3.—.
Rollen-Verzeichniss des Maschinenpersonals für S. M. Schiffe. 1874. In Leinewand gebunden .... „ 2.—.
Schiffs- und Küsten-Geschütze, die, der deutschen Marine. Auf dienstliche Veranlassung gedruckt. Mit 203 Holzschnitten im Text und lithogr. Tafeln. 1876 „ 7.—.
Schusstafeln für die kurze 17 cm. Ringkanone. 1877 „ —.50.
— — für die lange 17 cm. Ringkanone. 1877 „ —.50.
— — für die lange 26 cm. Ringkanone. 1877 „ —.50.
Straf-Vollstreckungs-Reglement für die Kaiserliche Marine. 1876 .... „ 1.20.
Tafeln zur Erleichterung der Sumner'schen Methode für den Seegebrauch. 1877 .... „ 2.—.
Ulffers, (Corv.-Capt.) Handbuch der Seemannsschaft. Mit Atlas in Qu.-Fol. Gebunden. 1872 .... „ 12.—.
Verordnung über die Ehrengerichte der Offiziere in der Kaiserlichen Marine. Vom 2. Nov. 1875 ...... „ —.75.
Marine-Almanach. 1878... .... „ 3.20.

Germanischer Lloyd.

Deutsche Gesellschaft zur Classificirung von Schiffen.

Central-Bureau: Berlin W, Lützow-Strasse 65.
Schiffbaumeister **Friedrich Schüler,** General-Director.
Schiffbau-Ingenieur **Georg Howaldt** in Kiel, Technischer Director.

Die Gesellschaft beabsichtigt in deutschen und ausserdeutschen Hafenplätzen, wo sie zur Zeit noch nicht vertreten ist, Agenten oder Besichtiger zu ernennen, und nimmt das Central-Bureau bezügliche Bewerbungen um diese Stellen entgegen.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann. Hamburg, Alterwall 28.

Beilage zur HANSA No. 26. 1877.

Segelanweisungen von und zum Kanal.

1. Segelanweisungen vom Kanal zur Linie und von der Linie zum Kanal.

23. Im Juli.

A. Vom Kanal zur Linie.

Da die Windkarten ergeben, dass je westlicher man kommt, man desto mehr südwestliche und westliche Winde antreffen wird, ausgenommen in der Zone bis 49° N., so suche man sich zunächst südlich von 49° N. zu bringen, und halte sich von da ab so östlich, dass man

45° N. höchstens in 10° bis 11° W.
40° N. nicht westlich von 14° W. passirt.

Auch ferner bleibe man ziemlich östlich anhaltend, so dass man

35° N. in p. p. 17 W.

schneidet. Auf diesem Kurse liegen bleibend, wird man schon in 33° N. den Passat finden. Doch ist zu bemerken, dass, wenn man auf diesem Wege ihn mit dem geringsten Aufenthalt gefunden hat, man etwas westlicher wegstehend südlich von 31° N. die Wahrnehmung machen wird, dass er in den westlichen Feldern kräftiger durchsteht als in den östlichen, und man also wohlthut, sich so einzurichten, dass man nun 30° N. an 20° W. passirt. Von da ab hat man nur dafür zu sorgen, dass man bis 15° N. nicht über 27° W. hinausgeht, wenn man nicht etwa nach *Nordbrasilianischen* Häfen oder gar nach *Guyana* bestimmt ist; im erstern Falle wird man gern 15° N. in 30° W., im letztern Falle noch westlicher schneiden, doch immer sich hüten, in Lee des Bestimmungsorts Land zu machen, und zwar im Juli mehr als in früheren Monaten des Jahres, weil immer stärkerer westlicher Strom gespürt werden wird, je näher man der Küste von Amerika kommt. Andererseits werden *Guinea-* und *Congofahrer* südlich von 30° N. an 20° W. herunterstehen, bis sie die Cap Verde-Inseln passirt sind.

Haben aber *nach dem Süden überhaupt* bestimmte Schiffe 15° N. in 26°—27° W. passirt, so können sie sich südlich von 14° N. schon auf südwestliche Winde gefasst halten. Es ist gut, wenn sie in 12° N. schon östlich von 25° W. stehen, und es ist weiter unbedingt rathsam, vor entgegenkommenden SW-Winden südöstlich wegzuhalten, um den in südlicher Richtung auf dem geraden Wege vorliegenden häufigern Stillten aus dem Wege zu gehen. Den Guinea-Monsun wird man im Westen von 20° W. etwa bis 8° N., im Osten von 20° W. etwa bis 6° N. meist als richtigen SW-Wind erkennen, südlich dieser Breitenparallele wird er dann immer südlicher und zusehends östlicher, bis er im Süden von 4° N. in vollständigen SO-Passat übergeht. Es bleibt dem Urtheil des Schiffsführers überlassen, wann er den Augenblick für gekommen erachtet, zu wenden, um von da an über Backbordhals mehr Süd gutzumachen. Nur soll er sich nicht scheuen, wenn die Lage der Dinge es mit sich bringt, ohne Zagen bis über 20° W. südöstlich vorzuliegen; aus der *leichteren östlichen Strömung*, welche im Norden von 4° N. ihn 20/30 Sm. im Etmal nach Osten versetzt, kommt er im Süden von 4° N. dann in eine weit *stärkere westliche Strömung* von 30 bis 40 Sm., welche ihm es hinlänglich schwer macht, die Linie etwa im Osten von 25° W. zu schneiden. (Vgl. den Schnitt der holländischen Ostindienfahrer in vor. Nr.)

Ganze Reisedauer bis zur Linie 31—32 Tage.

Guineafahrer, welche bis 15° N. und weiter an 20° W. herunterstehen, werden schon vor 16° N. spüren, dass der Passat immer nördlicher läuft, von 16° N. an nach NW herumholt und von 15° N. bis zu 12° N. hin schon ganz westlich läuft: es wird eben der NO-Passat ebenso gut abgelenkt zum Guinea-Monsun, wie der SO-Passat; der Erstere geht aus NO in Nord, NW und West bis SW über, wie der letztere aus SO nach Süd und SW abgelenkt wird. Es werden also nach der Bucht von Guinea und darüber hinaus bestimmte Schiffe schon von selbst südlich von 12° N. allmälig der Küste näher gedrängt, der sie sich dann bis auf 50 Sm. nähern (oder bald auf 20 Sm., wenn nach der Sierra Leone Küste bestimmt). Dort finden sie immer stärker werdenden östlichen Strom, je weiter sie nach Osten kommen, und wenn sie damit Cap Palmas doubliren in etwa 4—3° Breite, so werden sie finden, dass der Strom bis über 40 Sm. im Etmal östlich setzt. Südlich 3° N. sollten nach Lagos etc. bestimmte Schiffe aber nicht gehen, weil von da ab die westliche Gegenströmung beginnt.

Es mag in diesem Monat an der Zeit sein, etwas näher auf die *Congofahrt* einzutreten, und zwar um so mehr, als die Rückfahrt „von der Linie zum Kanal" wenig Worte erfordern wird.

Es ist nämlich gerade die starke östliche Strömung unter Cap Palmas schon öfters die Veranlassung gewesen, dass mit den Strömungen u. Gegenströmungen weniger vertraute, *nach dem Congo etc. bestimmte* Schiffsführer sich von der Furcht haben erfüllen lassen, als könnte dieser Oststrom sie leicht zu tief in die Bucht von Biafra mit ihren flauen Sommerbriesen versetzen, und als müssten sie deshalb mit Backbordhals vom Lande abliegen, und — auf dem Wege zum Congo — die Linie in 7—8° W. passiren. Diese Besorgniss ist völlig grundlos. Vielmehr ist es lediglich in ihrem Interesse, mit dem kräftigen Oststrom so rasch vor Cap Palmas vorbeigetrieben zu werden, dass sie später von der westlichen Gegenströmung nicht gehindert werden, die Linie nahe am Meridian von Greenwich zu schneiden. Die vorwiegend westlichen Winde sind freilich mehr als stark genug, um diesen Strom stoppen zu können, aber da südlich der Linie der Strom immer gegen läuft, später in mehr nordwestlicher und nördlicher Richtung, so sollten sie bedenken, dass diese leichten, vielfach wechselnden, westlichen Winde das einzige Mittel zum Fortkommen bleiben. Von der Linie ab werden sie eine Aenderung in der Farbe des Seewassers wahrnehmen, welches selbst dort noch die bräunliche Färbung des mächtigen Congostromes verräth. Höchst charakteristisch sind die häufigen Stromkabbelungen, welche, je näher man der Mündung kommt, mit lautem Geräusch sich um das Schiff vernehmbar machen, als wenn dasselbe einer Brandung nahe wäre. Die nordwestliche Gegenströmung macht es daher auch rathsam, etwas östlicher zu

steuern, bis man den Breitenparallel von Point Patron erreicht hat. Man vermeide jetzt die auf den Karten angegebene, und auch an dem bei flauen Winden oft ganz steuerlosen Schiff durch Wirbelströmungen kenntliche Tiefwasserrinne, deren Grund mit dem gewöhnlichen Schiffsloth oft gar nicht zu finden ist, indem man dicht um Point Patron herum hält, und nun in 7—8 Faden Tiefe zwischen Point Patron und Shark Point lieber zu Anker geht, als ohne eine gute westliche Briese in den Strom hineinzusetzen. Denn da um Shark Point der Strom selbst bei stillem Wetter 5—6—7 Sm. pr. Stunde hinaussetzt, so muss man unbedingt so lange warten, bis eine Briese von 7 Knoten einsetzt: man riskirt sonst leicht zu weit nördlich an die Bänke u. damit in die grösste Gefahr zu gerathen. Mit kräftiger Seebriese nehme man aber Shark Point so nahe als möglich; wenn gut passirt, steche man hinüber nach Banana Creek (jedoch so viel als möglich die Tiefwasserrinne vermeidend). Sobald dann der Bogen (schwarz) von Stella Bank in Sicht kommt, steuere man direct auf ihn zu und ankere dort in 7 Faden. Doch halte man mit grösster Vorsicht stets sein Loth zur Hand, weil 1—2 Schiffslängen weiter oft mit 60—70 Faden kein Grund zu finden ist. Die letztgenannte Ankerstelle ist nordwestlich vom Bogen; hier erhält man einen Lootsen oder holt ihn sich mit dem Boot von Banana.

Ortskundige Kapitaine, deren Rath wir bei Entwerfung vorstehender Notizen gefolgt sind, erwähnen noch, dass die Congoströmung so mächtig ist, dass sie selbst hier an der Mündung durchaus süsses Wasser liefert; die Fluthströmung der See kommt gegen die eigentliche Congoströmung nicht auf, sie geht ihr zur Seite über Stella Bank am nördlichen Ufer hin; daher ist das Wasser in Banana Creek u. Pirate Creek ungeniessbar, und muss man seine Tanks in der Congoströmung füllen. In Banana selbst ist kein Wasser; die stationirten Wasserböte gehen jeden Morgen nach dem Congo, doch ist ihr Wasser gewöhnlich schlecht, da sie sich nicht weit genug in den Congo hinein wagen.

45—50 Tage zum Congo darf man wohl rechnen.

Wir haben uns bei dieser Segelanweisung schon deshalb etwas länger aufgehalten, weil der Congo-Strom gerade in diesen Tagen durch Stanley's Befahrung aus der Mitte von Central-Afrika heraus ein erhöhtes Interesse in Anspruch nimmt. Er ist eben einer der mächtigsten Ströme der Erde, im Binnenlande nahe dem Aequator zwischen 30° und 20° Ost schon 2—10 engl. Meilen breit, an der Mündung bis über 100 Faden tief und seine Strömung von 6—8 Sm. auch 5—10 Meilen in See, an ihrem süssen Wasser kenntlich. Wir werden uns indessen mit der Aufschliessung Inner-Afrikas in den ersten Nummern des nächsten Jahres ausführlicher beschäftigen, und glauben deshalb hier abbrechen zu sollen.

Ueber die Reise von 20° N. bis 10° S. resümirt Capt. Toynbee sich wie folgt:

Juli.

Südwärts bestimmte Schiffe passiren die Cap Verde Inseln an der Westseite, wo der NO-Passat stärker als an der Ostseite ist. Mit den ersten südlichen Winden in ungefähr 10° N. haben sie nach SO abzuhalten, um das nöthige Ost in dem nördlichen Theile des südl. Windes gutzumachen, weil derselbe näher dem Aequator östlicher wird. Zwischen 10° N. u. 4° N. werden sie wahrscheinlich östliche Stromversetzung spüren, aber dieselbe kommt ihnen zu Gute, weil sie südlich von 4° N. sich auf einen sehr starken westlichen Strom einzurichten haben.

Aus der östlichen Hälfte der Juli-Windkarte für Feld 303 ergiebt sich, wenn man SOzO als mittlere Windrichtung annimmt, dass, wenn der Wind nicht aus diesem Striche weht,

zwischen 0° u. 2° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 2 zu 1 ist, dass der Wind südlicher weht.
„ 2° u. 4° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 3 zu 1 ist, dass er südlicher weht.
„ 4° u. 6° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 5 zu 1 ist, dass er südlicher weht.
„ 6° u. 8° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 6 zu 1 ist, dass er südlicher weht.
„ 8° u. 10° S. die Wahrscheinlichkeit etwa 2 zu 1 ist, dass er südlicher weht.

Das beweist, dass der Wind weit südlicher als im Juni ist. Der Wind ist überhaupt im Juli südlicher als in jedem andern Monat.

Der westliche *Strom* im Feld 303 ist noch sehr stark, besonders in der nördlichen Hälfte des Feldes, wo das Mittel aus 4 oder 5 Beobachtungen zuweilen 35 Seemeilen im Etmal ergiebt. Auch trifft man viel südlichen Seegang im Juli an.

Da nun Schiffe, welche die Linie westlich von 30° W. geschnitten hatten, öfters auf die südamerikanische Küste besetzt wurden, und der Wind viel böiger und unbeständiger in Feld 303 ist, als östlich von diesem Felde, so sollten Schiffe die Linie in etwa 25° W. und jedenfalls nicht über 28° W. hinaus schneiden.

Nordwärts bestimmte Schiffe mögen sich von der Länge leiten lassen, auf welcher sie sich dem Aequator nähern; von Osten kommende Schiffe mögen zwischen 20° und 25° W. passiren, weil die südlichen Winde dort etwas stärker sind als an der Westseite von Feld 3; jedenfalls sollten sie mit 10° N. nach 25° W. kommen, weil sie dort besseren NO-Passat finden, als weiter östlich. Von Westen kommende Schiffe schneiden die Linie in 30° W. und liegen weiter Norden vor.

B. Von der Linie zum Kanal.

Aus *westlichen Häfen*, rund *Cap Horn*, aus dem *la Plata*, sowie von *Brasilien* kommende Schiffe werden die Charakteristik der soeben von Capt. Toynbee geschilderten Winde südlich der Linie beherzigen, und sich leicht in die Lage versetzen, die Linie an 30° W. zu passiren. Dass die Brasilfahrer vor allen mit der westlichen Driftströmung zu rechnen haben, ist schon im Juni-Monat angedeutet.

Den *Guineafahrern* kommt selbige zu Gute, indem sie längs 1° N. nach 12° W. aufarbeiten, dann nordwestlich aufgehen, und unter Vermeidung der östlichen Guineaströmung sich an 4° N. und 20° W., 10° N. und 25° W. bringen, bis sie den NO-Passat fassen. *Congofahrer* bemühen sich auf alle Weise westlich von Land abzukommen, wobei der Strom sich so wie so nördlich versetzt, und baldmöglichst in die Kurslinie der Ostindienfahrer einzulaufen, welche von St. Helena her die Linie in 22—23° W. passiren, und von 4° N. an Norden vorliegen, bis sie den NO-Passat erreichen.

Dann im Passat gut voll und bei wie immer, Norden vor, sobald derselbe das Schiff verlässt, die Western-Eilande an Steuerbord, unsere Orientirungslinie ziemlich nördlich passiren, und so auf stark nördlichem Wege auf den Kanal zusetzen.

Man achte auf seinen Barometer, der bei und nördlich der Inseln vielleicht hoch steht und sinken wird mit westlichern Winden, je nördlicher man aufsteuert, bis man auf den Kanal zusetzt. Dann dürfte man leicht in 35 Tagen dort sein.

Die neueröffneten Chinesischen Häfen.

Einem Berichte des Belgischen Minister-Residenten entnimmt der Mon. de la Flotte nachstehende Notizen über diese Häfen.

1. *Wenchow.* Der District von Wenchow liegt im südwestlichen Theile der Provinz Chekiang, im Norden der Provinz Fockien; er ist 3500 Q.-M. gross mit etwa 3 Millionen Einwohnern.

   Die Hauptstadt Wenchowfu liegt am rechten Ufer des Wenchi, 20 Meilen aufwärts von der Mündung. Bis 1861 war Wenchowfu der einzige Ausfuhrhafen für Thee. Durch den Aufruhr der Taipings und die Furcht, dass dieses kostbare Product den Rebellen in die Hände fallen konnte, verlor Wenchow sein Monopol, und vertheilte sich nun das Geschäft über die kleinen Häfen der Provinz. Jetzt exportirt Wenchow hauptsächlich Holz und Bambus im Werth von über 2 Mill. Piaster; zahlreiche Fleethe und Kanäle, an denen die Waarenspeicher liegen, erleichtern das Ein- und Ausschiffen der Waaren; die Eingeborenen haben die Eröffnung ihres Hafens für den fremden Handel mit Freuden begrüsst. Bis zum Dorfe Changyun-Chiao, 10 Meilen von der Mündung können die grössten Schiffe ungefährdet den Fluss hinauffahren; weiter aufwärts wird er schmäler und hält nur noch 8—9′ Wassertiefe. Genanntes Dorf hat einen ausgezeichneten Ankerplatz für Dampfer, und hier wird sich wahrscheinlich der auswärtige Handel einnisten.

2. *Pakhoi* mit wichtigem Localhandel am Kwangtung, demnächstiger Handelsmittelpunkt für die südlichen Provinzen und die Insel Hainan.

3. *Wuhu* am Yangtsekiang, vermittelst zahlreicher Kanäle mit den Hauptdistricten für Thee, Baumwolle und Seide verbunden. Ein langer Kanal mit 10—12′ Wasser im Sommer und 5—6′ Wasser im Winter verbindet Wuhu mit Ningkuofoo, einer bedeutenden Stadt im südlichen Theile der Provinz Anhwei, ein anderer, nur im Sommer schiffbarer Kanal, vermittelt die Verbindung mit dem District von Taiping-Hseen, der Theebau im grössten Massstabe treibt, und geht mitten durch die Seidenculturen von Nanking und King-Hseen. Noch andere Kanäle laufen von Wuhu nach Suan und Tungpo, und ein letzter Kanal von 200 Yards mittlerer Breite und 10—12′ Tiefe im Sommer und 4′ Tiefe im Winter, verbindet Wuhu mit der Stadt Luchofoo, einem der hauptsächlichsten Entrepots für die Producte der Provinz Anhwei.

   Die Stadt Wuhu hat ungefähr 50 000 Einwohner.

4. *Shasi*, eine bedeutende Stadt, ungefähr 290 Sm. oberhalb Hankow am Yangtsekiang belegen, wird grosser Stapelplatz für Waaren und Passagiere werden, da die Produkte der Provinzen Yunnan und Séchuen sowohl, als die von Hankow aufwärts für diese Provinzen bestimmten Waaren ihren Weg über Shasi nehmen werden. 800 Dschunken von etwa 40 000 Tons lagen zugleich im Hafen.

   Zahlreiche Städte liegen am Revier zwischen Shasi und Ichang, unter anderen

Keang-Kow	20	Sm. von Shasi
Tungche	27	„ „ „
Che Kiang	40	„ „ „
Etoo	51	„ „ „

   Letztere Stadt liegt an der Mündung eines Flusses oder eines Kanals, welcher einen der Districte von Hoopeh durchläuft, in welchem der Thee mit besonderer Sorgfalt gebaut wird.

5. *Ichang* am Yangtse, 360 Sm. oberhalb Hankow, weniger bedeutend als Shasi, ist Hauptsitz der Regierung, hat also politische Bedeutung. Die Befahrung des Stromes von Hankow bis Ichang bietet keinerlei Schwierigkeiten für Schiffe nicht über 7—8′ Tiefgang. Oberhalb Ichang wird das Flussbett felsig, es kommen Wasserfälle, welche die Schiffahrt schwierig und gefährlich machen. So bildet also Ichang den Grenzpunkt des schiffbaren Stromgebietes.

Die deutsche Kettenfabrikation.

Die Lage der deutschen Eisenindustrie „in den drei ersten Quartalen des verflossenen Jahres“ wurde kürzlich in No. 49 des „Deutschen Handelsblattes“, welches diesem Geschäfte fortdauernde kritische Aufmerksamkeit zollt, mit folgenden Worten characterisirt: „*In fast allen Eisenartikeln, bei welchen mit Anfang 1877 der bisher bestandene Zoll wegfiel, versuchte das Ausland im ersten Quartal mit seinen jetzt um den Zollbetrag billiger zu stellenden Producten in Deutschland festen Fuss zu fassen, musste aber in fast allen Artikeln im 2. und 3. Quartal diesen Versuch mehr und mehr aufgeben. Die deutsche Eisenindustrie ist in fast allen Zweigen stark genug, um es mit der ausländischen Concurrenz aufzunehmen.*“

Wir müssen natürlich die Verantwortlichkeit für diese allgemeine Behauptung der Concurrenzfähigkeit der deutschen Eisenindustrie mit der ausländischen der genannten Quelle überlassen, können aber nicht umhin, an einem speciellen Beispiel zu exemplifiziren, dass schon seit längerer Zeit eine bisher nicht durch einen Eingangszoll geschützt gewesene Eisenbranche sich gegenüber dem wirklich übermächtigen England hat emporarbeiten und sich zusehends hat entwickeln können.

Das ist die deutsche Kettenfabrikation.

Eisen für Schiffsbedarf in rohem wie fabrizirtem Zustande war bekanntlich immer in den Zollverein zollfrei einzuführen. Die einzige Bezugsquelle für Ketten und Anker war aber bis vor einigen Jahrzehnten England, und erst im letzten Jahrzehnt ist es der inländischen Industrie gelungen, durch den hohen Grad von Vollkommenheit in der Herstellung von Ketten, durch stets gesteigerte Leistungsfähigkeit gegenüber dem in der Handels- und Kriegsmarine sich vermehrenden Bedarf, und durch eine trotzdem tadellose Güte und Billigkeit des Fabrikats sich mit den concurrirenden Werken des Auslandes auf eine Stufe zu stellen.

Als eines jener die Kettenfabrikation bei uns speciell kultivirenden Werke ist, wie kürzlich ein Gang durch dieselbe uns bestätigte, die Maschinenbau-Actiengesellschaft in Duisburg anzuführen. Dieses Etablissement arbeitet schon seit einer längeren Reihe von Jahren in dieser Branche, und hat sich durch ein stets gleichmässig gutes Fabrikat einen so allseitig anerkannten Ruf erworben, dass die Jury der Wiener Weltausstellung ihm 1873 den Preis zuerkannte.

Die sämmtlichen Ketten werden nur aus dem vorzüglichsten Material angefertigt, und auf einer besonders für diesen Zweck konstruirten Maschine vermittelst hydraulischen Drucks probirt. Die in Duisburg fabrizirten Ketten zerfallen in 5 Gattungen:

1. Die kurzgliederigen Schiffs- und Krahnenketten ohne Steg.

Inwendige Länge der Glieder $= 2^1/_2$ mal
Auswendige Breite „ $= 3^1/_2$ „
die Ketteneisenstärke.

Eine Tabelle der gangbaren Sorten ergiebt nachstehende Dimensionen, Belastungen, Gewichte und Preise.

Ketten-eisenstrk. in Millim.	Zulässige Belastung in Kilogr.	Ungefähres Gewicht pr. 1 Meter in Ko.	Preis pr. Kilogramm in ℳ
5	250	0.56	1.80
6	360	0.81	1.60
7	490	1.10	1.20
8	640	1.44	0.95
9	810	1.82	80
10	1000	2.25	70
11	1210	2.72	65
12	1440	3.24	60
13	1690	3.80	60
14	1960	4.41	55
15	2250	5.06	55
16	2560	5.75	50
18	3240	7.28	45
20	4000	8.98	
22	4840	10.87	0.40 ℳ
24	5760	12.94	
26	6760	15.18	
28	7840	17.61	
30	9000	20.22	
33	10890	24.46	
36	12960	29.11	
39	15210	34.16	
43	18490	41.53	
46	21160	47.58	
49	24010	53.92	
25	27040	60.73	

2. Schiffs- und Ankerketten mit Steg.

(Den Vorschriften der Kaiserlichen Marine entsprechend, welche, beiläufig bemerkt, einen sehr grossen Theil ihres Bedarfs aus dem Duisburger Werke deckt.)

Inwendige Länge der Glieder = 4 mal die Ketteneisenstärke.

Auswendige Breite der Glieder = 3.6 mal die Ketteneisenstärke.

Die Gewichte per 1 laufenden Meter gestalten sich fast genau wie ad 1; die Preise sind wie sub 1. mit 20 % Zuschlag.

3. Adjustirte Ketten (mit genau gleichlangen Gliedern).

Ketteneisenstärke in Millimetern	5	6½	8	10	11½	13	15	16
Preis pro 1 Meter in Mark	1.60	1.60	1.80	2.—	2.30	2.60	3.—	3.50
K.-E.-St. in mm	18	20	21	23	24½	26	30	33
Preis in ℳ	4.—	4.50	5.—	5.50	6.50	7.50	10.—	13.—

4. Ketten mit besonderer Gliederform als gedrehte, langgliederige, Schling- und Bindeketten mit Ringen und Haken, Ausgleichungs- oder Contregewichtsketten mit bestimmtem constanten oder variablen Gewicht per Längeneinheit; Daumenketten für schmalspurige Grubentransportbahnen, schiefe Ebenen und Kohlenverladeplätze etc.

Dimensionen, Preise etc. nach Verabredung.

5. Nothketten für Eisenbahn-Waggons. Preise nach Gewicht und Construction.

Die Ketten ad 1 werden mit einer Probebelastung gleich dem 2.25 fachen, diejenigen ad 2 mit Steg mit einer Probebelastung gleich dem 2.8 fachen der oben angegebenen zulässigen Belastung auf der Maschine mittelst hydraulischen Drucks probirt. Die Höhe dieser „zulässigen Belastung" ist nach jahrelanger Erfahrung derartig bestimmt, dass die Ketten dabei noch etwa eine 5 fache Sicherheit gegen Bruch gewähren und ihr Verschleiss beim Gebrauch in von Hand bewegten Windwerken und Flaschenzügen, deren Kettentrommeln und Rollen zum Mindesten das 16—20 fache der Ketteneisenstärke zum Durchmesser haben, sehr gering ausfällt. Bei maschinellen Aufzügen, Dampfwinden, schnellhebenden Dampfkrahnen, Kettentransmissionen etc. thut man gut, obige Werthe zu reduciren, und $1/2$ — $1/4$ derselben als zulässige Belastung einzuführen.

Auf Verlangen wird obige Probe und die nachfolgende sorgfältigste Revision jedes einzelnen Kettengliedes im Beisein der Abnehmer angestellt, oder es wird ein Königlicher Beamter hinzugezogen, der dieselbe attestirt.

Neben diesen für den Schiffsbedarf sehr wichtigen Artikeln liefert die Fabrik ebenso als Specialität Hebewerkzeuge der verschiedensten Art.

Unter Anderm: Flaschenzüge, gewöhnliche sowie Differentialflaschenzüge von einer Tragfähigkeit der ersteren bis zu 16000 Kilo, sowie der letzteren von 12500 Kilo, welch letzteres Gewicht bequem vermittelst des Differentialflaschenzuges von 2 Mann zu heben ist.

Sodann Winden: als hydraulische, Schrauben-, Zahnstangen- mit gehobelten Zahnstangen und sauber adjustirtem Getriebe, Flaschenwinden mit schmiede- und gusseisernen Flaschen, Dreifusswinden, sowie auf besondere Bestellung Zugwinden zum Lichten gesunkener Schiffe etc. Kabel mit einfachem und doppeltem Vorgelege, sowie Capstans oder Gangspills für Schiffswerften und Schiffskabel für Dampf- und Handbetrieb.

Man sieht, wie nach dieser einen Seite hin unsere Eisen-Industrie sich schon entwickelt hat, obgleich sie vom Zoll nicht geschützt war. Dass unsere Kriegsmarine sich grosses Verdienst um diese vaterländische Arbeit erworben hat, ist dabei besonders hervorzuheben; willig ist sie auf die verschiedenen Anregungen eingetreten, welche im Reichstage und in der Presse laut wurden und es wäre ein so patriotisches als geschäftlich rentables Werk auch Seitens der Handelsmarine, wenn sie hier den Fusstapfen der Kriegsmarine eifriger folgte, als es bisher geschehen zu sein scheint.

Verschiedenes.

Die riesenhaften Tintenfische (Polypen, Teufelsfische) werden nicht allein in den Buchten von Neufundland öfters gesehen und gefangen, sondern finden sich ebenfalls häufig bei Vancouvers Eiland, wo der Naturforscher Lord deren verschiedene angetroffen hat, die Fangarme von 5' Länge hatten, welche an der Wurzel so dick wie sein Arm waren, mit Saugwarzen von der Grösse eines Eies. Am verwichenen 27. Sept. ist in Victoria, British Columbia eine indianische Frau beim Baden von einem solchen Ungeheuer erfasst und in die Tiefe gezogen, wo Taucher andern Tags durch Zerschneiden der Arme des Thieres den Leichnam aus dieser Umarmung befreiten. Dies ist der erste beglaubigte Fall einer durch diese Thiere ausgeführten Ueberrumpelung eines Menschen.

Der **Suez-Canal** wird jetzt auch schon benutzt von Schiffen in directer *Rückfahrt von Australien*, während die Ausreise nach Australien nach wie vor vortheilhafter um das Cap der guten Hoffnung genommen wird. Ein neues Schiff „German" gebrauchte kürzlich *von Plymouth nach Capstadt*, einschliesslich Postablieferung in Madeira, nur die ausnahmsweise kurze Zeit von 19 Tagen 8 Stndn., 2 Tage weniger, als das bisherige Mittel.

Zur Erklärung der Farbenblindheit. Die *Farbe der Netzhaut* in absoluter Dunkelheit ist *roth*; im hellen, weissen Sonnenlicht wird sie allmälig weiss. Trifft aber gefärbtes Licht die Netzhaut, so *verändert* sie ihre Farbe, gar nicht resp. wenig durch rothes, gelbes oder grünes Licht, stark und sehr stark durch blau und violet (erstere Farben haben grössere, letztere geringere Wellenlänge) daher meint man, dass es komme, warum die meisten Farbenblinden gerade Roth und Grün nicht unterscheiden können, während Roth und Blau sehr selten von ihnen verwechselt werde; dieser letztere (höhere) Grad von Farbenblindheit scheint stets die Rothgrünblindheit als geringeren Grad einzuschliessen.

Der **Bergelohn** für die auf offener See im Sturme geslippte, und nach Ferrol von einem andern Dampfer später binnen geschleppte Nadel der Cleopatra (vergl. No. 21) beschäftigt noch immer das Admiralitätsgericht in London, da die Feststellung des absoluten Werthes eigenthümliche Schwierigkeiten bietet. Wir sollten denken, dass die Gesammtkosten des Transports die Grundlage bilden, und dann ein arbiträrer Eigenwerth zu suchen ist, der die Mitte hält zwischen dem Nullwerth an Ort und Stelle und dem Affectionswerth am Bestimmungsorte und der schliesslich durch einen Verkauf in Ferrol, wie s. Z. mit dem Gustav Adolph Standbilde auf Helgoland geschehen, zu ermitteln wäre.

Druck von Aug. Meyer & Dieckmann, Hamburg. Alterwall 28.

